

エジプト・アラブ共和国 水管理改善プロジェクト 終了時評価調査報告書

平成 23 年 12 月
(2011 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農 村
J R
11-098

**エジプト・アラブ共和国
水管理改善プロジェクト
終了時評価調査報告書**

平成 23 年 12 月
(2011 年)

**独立行政法人国際協力機構
農村開発部**

序 文

日本政府は、エジプト・アラブ共和国政府からの要請を受け、2008年6月から3年10カ月の予定で技術協力プロジェクト「水管理改善プロジェクトⅡ」を実施しています。

今般、2012年4月2日のプロジェクト終了に先立ち、当機構は①協力期間中の活動実績及び計画に対する達成度の検証を行い、評価5項目の観点から評価を行うとともに、②本協力の提言及び教訓を抽出し、③今後の対応方針を検討することなどを目的として、2011年10月14日から同年11月4日にかけて、当機構農村開発部畑作地帯グループ畑作地帯第二課長高橋政行を団長とする終了時評価調査団を派遣し、エジプト・アラブ共和国関係機関より選出された評価委員と合同でプロジェクト活動の評価を行いました。

その結果、プロジェクトはおおむね順調に進捗し、プロジェクト終了までに所期の成果をほぼ達成できる見込みであることが明らかになり、当初の計画どおり終了することが妥当と判断されました。

本報告書は、上記調査団の調査、評価及び協議の結果を取りまとめたものであり、今後、広く関係者に活用され、国際協力の推進に寄与することを願うものです。

最後に、本調査の実施にあたりご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成23年12月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部長 熊代 輝義

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表

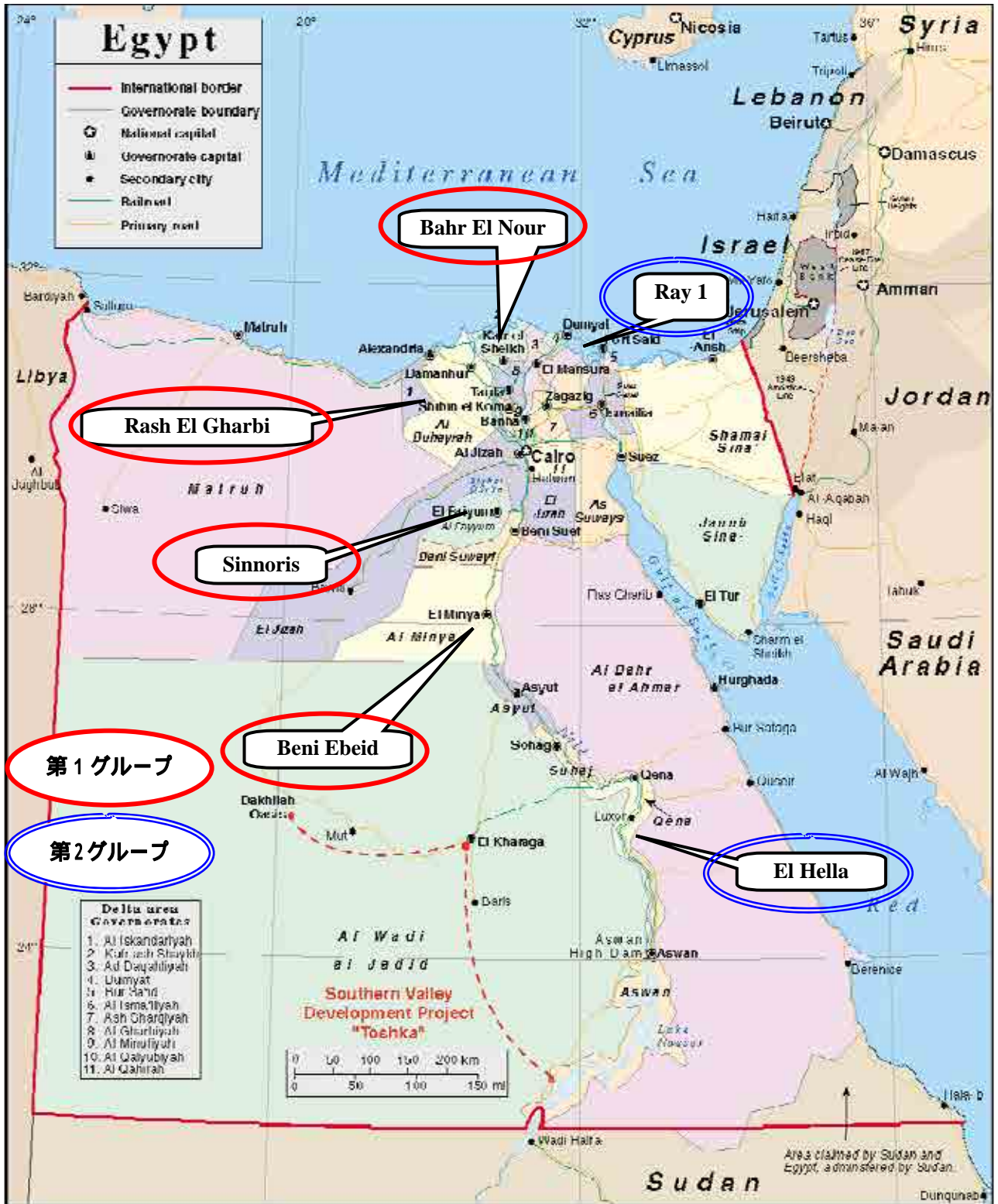
終了時評価調査結果要約表（和・英）

第1章 調査の概要	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 1 - 1 経緯	1
1 - 1 - 2 目的	2
1 - 2 調査団の構成と調査期間	2
1 - 2 - 1 調査団の構成	2
1 - 2 - 2 調査期間	3
1 - 3 対象プロジェクトの概要	3
第2章 評価の方法	9
2 - 1 評価手順	9
2 - 2 主な評価項目	9
2 - 3 情報・データ収集方法	9
第3章 プロジェクトの実績	11
3 - 1 投入実績	11
3 - 1 - 1 日本側投入	11
3 - 1 - 2 エジプト側投入	13
3 - 2 アウトプットの達成状況	13
3 - 3 プロジェクト目標の達成度	15
3 - 4 上位目標の達成度	16
3 - 5 実施プロセス	17
第4章 評価結果	20
4 - 1 評価5項目による評価	20
4 - 1 - 1 妥当性	20
4 - 1 - 2 有効性	22
4 - 1 - 3 効率性	23
4 - 1 - 4 インパクト	24
4 - 1 - 5 持続性	25
4 - 2 結論	26

第5章 提言と教訓	27
5 - 1 提言	27
5 - 1 - 1 プロジェクト残り期間に対する提言	27
5 - 1 - 2 プロジェクト活動終了後の提言	27
5 - 2 教訓	28
5 - 3 提言と教訓を踏まえた水利組合/水資源管理の技術団員所感	29
5 - 4 団長所感	30

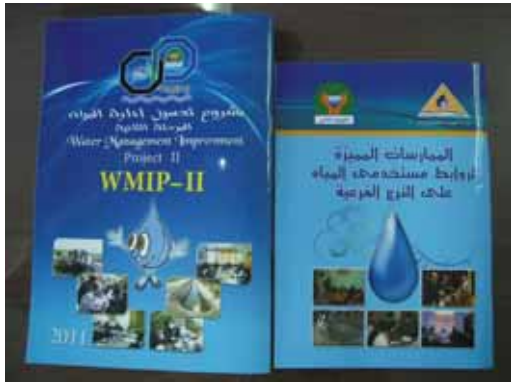
付属資料

1. 調査日程	35
2. 主要面談者	36
3. ミニッツ (Minutes of Meetings : M/M)	38
4. 評価グリッド結果	69
5. 評価グリッド結果 (達成グリッド部分) 和文	85
6. 質問票	88
7. 質問票分析結果	96

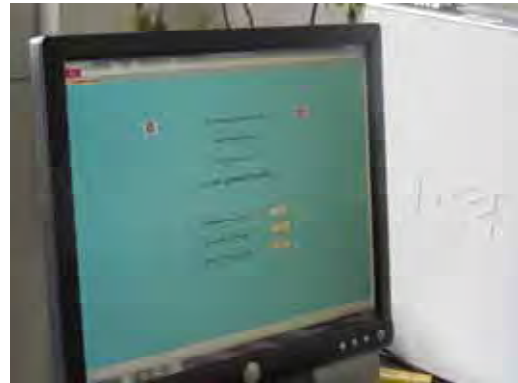


写

真



プロジェクトのパンフレット等



水利組合のデータベース



ワークショップの風景 (Ray1)



水量ゲージ (Rash El Gharbi)



水利組合へのヒアリング (Beni Ebeid)



環境改善活動で設置されたゴミ箱 (Beni Ebeid)



共同補修工事後の水路 (Kafr El Sheikh)



ミニッツ署名

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
BCWUA	Branch Canal Water Users' Association	支線水路水利組合
CDIAS	Central Department of Irrigation Advisory Service	(水資源灌漑省) 灌漑指導部
C/P	Counterpart (personnel)	カウンターパート
DIAS	Directorate of Irrigation Advisory Service	管区灌漑指導部支所
DWB	District Water Board	灌漑区水利組合
DEITEX-II	Project on Development of Efficient Irrigation Techniques and Extension Phase 2	節水灌漑農業プロジェクトフェーズ2
FaWUOP	Fayoum Water Users Organization Project	ファユーム水利組合プロジェクト
GDIAS	General Directorate of Irrigation Advisory Service	管区灌漑指導部
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GoE	Government of the Arab Republic of Egypt	エジプト・アラブ共和国
H-Q curve	Height-Quantity curve	水位流量曲線
IAS	Irrigation Advisory Service	灌漑指導部
ID	Irrigation Department	灌漑総局
IIIMP	Integrated Irrigation Improvement and Management Project	統合型灌漑改善管理プロジェクト
IIP	Irrigation Improvement Project	灌漑改善プロジェクト
IIS	Irrigation Improvement Sector	灌漑改善局
IMT	Irrigation Management Transfer	灌漑管理移管
IRU	Institutional Reform Unit	機構改革事務局
IS	Irrigation Sector	灌漑局
IWRM	Integrated Water Resources Management	統合水資源管理
JCWG	Joint Coordinating Working Group	合同調整作業部会
JRW	Joint Repair Work	共同補修工事
JSC	Joint Steering Committee	合同運営委員会
LE	Egyptian Pound	エジプト・ポンド
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
MWRI	Ministry of Water Resources and Irrigation	水資源灌漑省
NWRP	National Water Resource Plan	国家水資源計画
O&M	Operation and Management	維持管理

PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PIM	Participatory Irrigation Management	参加型灌漑管理
PO	Plan of Operations	活動計画
PRA	Participatory Rural Appraisal	参加型農村調査
RMC	Regional Management Committee	地方運営委員会
SIDEMAN	The Project for Sustainable Smallholder Irrigation Development and Management in Central and Southern Kenya	中南部持続的小規模灌漑開発・管理プロジェクト
WB	World Bank	世界銀行
WMIP	Water Management Improvement Project	ナイルデルタ水管理改善計画
WMIP2	Water Management Improvement Project II	水管理改善プロジェクト
WUA	Water Users' Association	メスカ水利組合（既存農地）
WUO	Water Users' Organization	水利組合（一般呼称）
WUU	Water Users' Union	メスカ水利組合（開拓地）

終了時評価調査結果要約表（和文）

1. 案件の概要	
国名：エジプト・アラブ共和国	案件名：水管理改善プロジェクトⅡ
分野：農業開発・農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部畑作地帯第二課	協力金額（評価時点）：1億7,500万円
協力期間	(R/D)：2008年6月3日～2012年4月2日（3年10カ月）
	先方関係機関：水資源灌漑省灌漑局灌漑指導部
	日本側協力機関：農林水産省農村振興局
	他の関連協力：特になし
1 - 1 協力の背景と概要	
<p>エジプト・アラブ共和国（以下、エジプト）では、急激な人口増加（年率2%）による水消費の増大と、農業生産拡大と雇用拡大をめざした農地拡大により、水資源の需給が逼迫している。しかし、同国水資源の大部分（97%）を賄うナイル川の利用可能水量は、スーダンとの二国間の国際水利協定により年間555億tと規定され、新たな水資源の開発にも制約がある。</p> <p>同国政府は2017年を目標年とする「国家水資源計画（NWRP）」を策定しており、水資源消費の8割以上を占める農業セクターにおいても、灌漑改善事業、農業排水の再利用、灌漑施設の改修等による水資源利用の効率化を推進し、新たな需要に対して必要な水資源を創出することを計画している。同政府は、ドナーの支援を受けながら、水資源を適切に管理するため水利組合（WUO）の設立や末端水路の改修を含む灌漑改善プロジェクト（IIP）を1980年代から開始しており、WUOに末端水管理の役割を担わせるための法律改正を含む施策を推進してきた。</p> <p>しかしながら、ドナーの資金援助による灌漑施設の整備は進んだものの、設立されたWUOの数は少なく、またWUOの設立にあたっては農家の合意形成などの活動を十分に行ってこなかった。その結果、設立されたWUOは農家の必要水量や取水可能量を考慮せずに硬直的な水配分を行う、支線水路の上流側での過剰取水のために同一水路の下流側で水不足を生じさせるなど機能しておらず、また、他地域への広がりも限定的であり、NWRPのなかで定められた2017年の目標の達成は困難な状況にある。</p> <p>本プロジェクトは、2000年～2007年に実施した「ナイルデルタ水管理改善プロジェクト」のフェーズ2である。フェーズ1では、エジプトが実施するIIPで整備/改修された灌漑施設を効果的に活用するため、それに必要となる参加型のWUOの設立を支援した。WUOの基本理念について農民の同意を十分に得たうえでのWUOの設置、農民参加による水管理・施設管理の計画及び実施、工事設計や施工管理への参画等、農民を中心に据えた参加型の活動・手法がエジプト側の高い評価を得た。</p> <p>これらを受け、WUOの設立及び活動支援を行う水資源灌漑省（MWRI）灌漑指導部（CDIAS）の能力強化の必要性が指摘され、エジプト政府はかかる技術協力をわが国に要請し、2008年6月～2012年4月の3年10カ月の予定で開始されたものである。</p>	
1 - 2 協力内容	
<p>本プロジェクトでは、WUOの活動を促進、管理、評価、モニタリングする行政機関であるCDIASの機能強化及び職員の能力向上を目的とする。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>国家の重要課題である効率的な水資源管理を実現できるよう、全国のWUOが灌漑区（District）、支線（Branch Canal）、末端（メスカ）レベルで技術的・組織的・財政的に自立</p>	

している。

(2) プロジェクト目標

全国のWUOを設立支援、活動強化できるよう、CDIASの能力が向上する。

(3) アウトプット

1) 灌漑区単位で取り組んでいる「統合水資源管理」が適切に実現されるよう、さまざまなレベルで形成されるWUOの、その地域や状況に即した現実的かつ理想的な姿や機能が明確になる。

2) 灌漑区単位で取り組んでいる「統合水資源管理」が適切に実現されるよう、WUOの設立支援、活動強化をするための方策が確立される。

3) 国内のWUOの設立支援、活動強化をするために、全国レベルで政府機関の体制が整う。

(4) 投入（評価時点）：

日本側：総投入額 1億7,500万円

長期専門家 3名（123.7人/月） 機材供与 2,300万円

短期専門家 4名（2.3人/月）（延べ） ローカルコスト負担 1,900万円

研修員受入 16名

エジプト側：総投入額 85万2,841エジプトポンド

カウンターパート（C/P） 42名

オフィススペース貸与 ローカルコスト負担 85万2,841エジプトポンド

2．評価調査団の概要

調査者	総括（団長）	高橋 政行	国際協力機構 農村開発部畑作地帯グループ畑作地帯第二課長
	水利組合/ 水資源管理 協力計画	田中 宏	農林水産省 農村振興局海外土地改良技術室 課長補佐
		岩崎 真紀子	国際協力機構 農村開発部畑作地帯グループ畑作地帯第二 職員
	評価分析	小笠原 暁	株式会社 VSOC コンサルタント
調査期間	2011年10月14日～2011年11月4日		評価種類：終了時評価

3．評価結果の概要

3 - 1 実績の確認

(1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みである。

プロジェクト活動がすべて終了しておらず、評価指標の達成度が判定できないため、現時点では判定できない。C/Pと専門家からの聞き取りによると、評価指標である2つの成果物は、本プロジェクト終了時には完成する見込みである。

2011年6月にWUOのあり方に関するセミナーが実施され、セミナーにおいてはCDIASと管区灌漑指導部（GDIAS）の職員が「WUO支援のための政府主体の役割の活性化」、「WUO支援・活性化についての手法」、「統合的水管理の活性化のためのWUOの組織及び役割の定義」について議論をしており、実質的な議論が開始されている。

専門家とC/Pへの聞き取りによると、メスカレベル及び支線レベルにおいて「水利組合の設立・強化のための基本計画及び実施計画（A master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs）」は2012年2月までにはCDIASによって作成される予定である。したがって、上記計画が作成されれば、プロジェクト目標は達成される見込みで

ある。

(2) アウトプット1の達成度

アウトプット1は指標を十分に満たしており、達成される見込みである。

水路維持管理・水路運営計画の作成、計画実施の状況、農民からのクレームの減少等、評価指標を十分に満たしており、アウトプット1はプロジェクト終了時には達成される見込みである。しかしながら、プロジェクトによって達成された成果を基により高い産出度を実現するためには、灌漑指導部（IAS）スタッフ及びWUOメンバーに対して管理・計画に関する研修を引き続き実施していく必要がある。

(3) アウトプット2の達成度について

アウトプット2は指標を十分に満たしており、達成される見込みである。

評価・モニタリング（M&E）マニュアル作成、プロジェクトサイトにおける活動計画（PO）に基づいた計画の実施・問題解決等、評価指標を十分に満たしており、アウトプット2はプロジェクト終了時には達成される予定である。しかしながら、プロジェクトによって達成された成果を基により高い産出度を実現するためには、灌漑指導部（IAS）スタッフ及びWUOメンバーに対してM&Eに関する研修を引き続き実施していく必要がある。

(4) アウトプット3の達成度について

アウトプット3について指標の充足という点からは達成される見込みであるが、指標とアウトプットの間にはやや乖離が認められた。

評価チームによる評価指標上の評価、つまり、評価指標の達成度合いによると、管区灌漑指導部支所（DIAS）の全国レベルの設立計画の策定、灌漑区水利組合（DWB）の役割・機能の明確化等が実施されており、アウトプット3は、達成される予定である。しかしながら、アウトプット3の記述によるとプロジェクトの成果を全国に展開することが必要であり、そのためにはエジプト政府側の政治的コミットメントが必要不可欠であるため、実際の達成度と評価指標上の評価とはやや隔たりがあることに留意する必要がある。

(5) 上位目標の達成見込みについて

現時点では、上位目標達成の方向性についてはエジプト政府側の政治的な不安定性もあることから、現在言及するのは適切ではない。

一方で、プロジェクト目標が達成され、かつエジプト政府のCDIASに係る方針が変更しない、WUO強化を進めるための必要な予算措置がされるといった外部条件が満たされれば上位目標が将来（プロジェクト終了後3年～5年後）達成される可能性はある。しかしながら、エジプト政府側からの持続的な政治的・政策的な支援が上位目標達成のためには必要不可欠である。同時に、今後、参加型灌漑管理（PIM）及び灌漑管理移管（IMT）達成のためにも政治的・政策的な支援が将来必要不可欠である。

3 - 2 評価結果の要約

(1) 妥当性

エジプト及び日本の農業分野及び灌漑分野の開発政策は変わっておらず、農業・灌漑セクターはプロジェクト開始以来、国の重点分野であることから、本プロジェクトの妥当性は高い。

具体的には、①「第6次経済社会開発5カ年計画」、②「NWRP 2017」、③「2030年に向けた持続的な農業開発戦略」と本プロジェクトは高い整合性がある。

一方、日本は政府開発援助を通して戦略的な取り組みを継続して推進している。対エジプト国別援助計画の3つの柱として「持続的成長と雇用創出の実現」、「貧困削減と生活水準の向上」、「地域安定化の促進」を掲げている。「貧困削減と生活水準の向上」のなかで「農業・農村開発」の重要性について触れられており、本プロジェクトは、日本の対エジプト国別援助計画とも十分な整合性がある。

本プロジェクトは、NWRP 2017に沿ってPIM及びIMTを推進する役割を担うCDIASの能力開発に焦点を当てた戦略をとっている。直接CDIASの能力を強化する本プロジェクトの戦略は、エジプト国内の水管理の問題に取り組む手段として妥当であると判断できる。

(2) 有効性

有効性は中程度である。

「3-1 (1) プロジェクト目標の達成度」に記述されているとおり、プロジェクト目標の評価指標が達成できる見込みであることからプロジェクト実施終了時にはプロジェクト目標の達成見込みは高いと判定することができる。一部のプロジェクト活動の遅れによる負の影響は終了時評価時点では限定的である。

アウトプットにおける①WUOの理想的な姿や機能が明確になる、②WUOを強化するための方策が確立される、③WUO強化のために全国レベルで政府機関(CDIAS)の体制が整う、ことはプロジェクト目標の達成目標であるWUOの強化を通じた統合水資源管理及び効率的な水利用に関するCDIASの能力の向上に対して必要不可欠であり、アウトプットとプロジェクト目標の間の論理関係は十分説明できる。

しかしながら、実際には、アウトプット3の達成度合いは他のアウトプット1、2の達成度と比較して高くないことに留意すべきである。

WUOとCDIASの能力強化をより高い次元で実現するためには、DWBと支線水路水利組合(BCWUA)に対する法的地位が付与されそれらの役割と機能が明確化されることが必要である。

(3) 効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

インプットの質と量に関しては、C/Pの配置、日本人専門家、供与機材、研修実施、事務所の提供、施設の提供といったエジプト側及び日本側の投入は比較的適切であったといえる。①水利組合評価、②水配分分析評価、③水利組合運営管理の3名の短期専門家を派遣して、長期専門家が集中して指導できていない分野について指導を行い、プロジェクト活動を適切に補完している。

インプットにいくぶん遅延は見られたが、それを活用したプロジェクト活動は十分アウトプットを産出しているといえる。本プロジェクトは、日本人専門家と協力しながら比較的円滑にCDIAS及びGDIASにより運営されている。しかしながら、より積極的なC/Pのプロジェクト活動に対する関与があれば、より高いレベルでのアウトプットの産出が見込まれる。

また、本プロジェクト及びWUOメンバーは共同補修工事(JRW)による灌漑施設の改修はコスト効率性が高い手法であることを認識し、他の地域にもこの手法を拡大することに同意している。現地調査の結果によると、評価チームはJRWの手法はラシュ・エル・ガルビの他地域に拡大しつつあることを確認している。

環境キャンペーンとJRWはWUOメンバーの意識を高めている結果となり、彼ら自身の問題・課題を特定して自発的に解決しようとしている。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは中程度であり、いくつかの正のインパクトがみられている。「3-1 (5) 上位目標の達成見込み」に記述されているとおり、上位目標達成の見込みについて言及するのは適切ではない。

<正のインパクト>

上位目標の他に以下のインパクトがみられている。

・WUOに対するインパクト

バハル・ヌールとラシュ・エル・ガルビのプロジェクトサイトのBCWUAのメンバーは農民から維持管理費の徴収に成功し、WUOは彼ら自身の活動を自身で実施していくべきであるということを示している。

・プロジェクトに対するインパクト

ケニア、シリアといった国々における他のJICAプロジェクトとの技術交流を実施したが、これにより各国の強みについて相互に学ぶ機会となった。ナイル川の水資源の有効利用をめぐる上流国と下流国で意見対立もみられるが、この経験交流及び連携強化によって、ナイル川の水管理の安全保障の強化及び水をめぐる紛争の予防・減少のための基盤が構築されることが期待できる。

<負のインパクト>

・特に負のインパクトは指摘・観察されていない。

(5) 持続性

本プロジェクトの持続性はやや弱い。制度的・政治面、組織的・財政面、技術面における持続性は以下のとおりである。

<制度的・政治的持続性>

制度的・政治的持続性はやや弱い。NWRP 2017の内容には、PIMの推進を含んでいるため、本プロジェクトはエジプト政府の政策/方針であるNWRP 2017とも高い整合性がある。しかしながら、CDIASの行政的地位の向上はPIM及びIMTを推進するためには十分確保されておらず、より高い持続性のためにはWUOの法的地位が必要となる。

<組織的・財政的持続性>

エジプト側は適度に現地業務費用を負担している。しかしながら、財政面での支出が増加することが見込まれており、現状の政治的環境では政府の財政的困難が予見されることから、財政的持続性は中程度である。

16名のC/Pがプロジェクト開始時からプロジェクト活動から離任している。CDIASの部長、4つのGDIASのうち3名のGDIASの局長が2011年中に離任しており、プロジェクト活動に負の影響を与えている。組織的な持続性を維持するために、C/Pを現状の地位にとどめておく何らかの措置を講じる必要がある。以上から組織的な持続性は、中程度であると判定される。

<技術的持続性>

技術的持続性は比較的高い。インタビュー及び直接視察によると、C/PとWUOメンバーによって採用された技術は彼らによって活用され始めている。彼らは、PRAやPCMを通じた問題発見手法、水管理、水路改修方法等に関して新しい技術・知識を学び自分のものとすることに高い関心を示しており、それらの有用性・活用性を認識し始めている。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

ケニア、シリアとの技術交流はC/Pの管理問題のための視野を広げてプロジェクト活動への参加を推進した結果となった。

(2) 実施プロセスに関すること

PRA、PCM、及びJRWや環境キャンペーンなどの実践的応用といった研修の内容は研修参加者からも高く評価されており、CDIASやWUOの能力構築に貢献している。

WUOメンバーにとっては、JRWを経験することが、結果として彼らの意識の向上及びオーナーシップの熟成につながった。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・現時点でPIM及びIMT推進のための具体的な活動・行動がエジプト政府側から行われているとはいえない。
- ・MWRI灌漑局においてCDIASの高い行政的地位（高い責務と権限）が確保されていない。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・何名かのC/Pが人事異動でプロジェクト活動を離れ、円滑なプロジェクト実施に支障をきたした。その結果として、プロジェクト活動を通して得られる知識・経験を維持し、エジプト側が実施のためにイニシアティブをとることが難しくなっている。

3 - 5 結論

日本人専門家、C/P、プロジェクト関係者、他の関係者の積極的な実施により本プロジェクトはPOとPDMに沿って十分なレベルで成果を産出している。持続性にやや弱い部分もみられるが、PIMとIMTの推進に焦点を当てたプロジェクトのアプローチはエジプトの戦略にも高く合致している。

プロジェクトの残り期間に財政的・組織的な持続性を確保するための措置を講じつつ、本プロジェクトは当初計画どおり2012年4月に終了することとする。

3 - 6 提言

3 - 6 - 1 残りの協力期間における提言

(1) 各プロジェクトサイトのPDM及び活動計画に沿った環境キャンペーンの実施促進

本プロジェクト、特にエジプト側が中心となって、WUOメンバーと協力しながら、他のサイト（シノーリスとベニ・アビード）においても環境キャンペーン実施に向けて準備中である。評価チームは、エジプト側がラシュ・エル・ガルビの経験を活用しながらも、各プロジェクトサイトの特性を考慮した環境キャンペーンの計画及び内容にできるように、本プロジェクトがこれらのサイトの支援及びモニターをすることを提言する。

(2) 優良事例集の改訂やアドバイザーとの連携等、成功事例の促進

本プロジェクトはアラビア語で「WUOs活動優良事例集」の既に作成している。本プロジェクトの残り期間において、プロジェクトによって得られた成功事例やその経験を他地域に普及できるよう、「WUOs活動優良事例集」の改訂に取り組む必要がある。評価チームは、PIMの成功事例及びその経験を普及するために、プロジェクト残り期間内で実施する予定の普及セミナーの実施前に本優良事例集を改訂することを要請する。

加えて、本プロジェクトの優良事例を制度化していくことを視野に入れて、本プロジェクトによって得られた成功事例やその経験についてのMWRIへの政策提言を、MWRIの日本人専門家（農業・水資源政策アドバイザー）と協力しながら継続するべきである。

3-6-2 協力期間終了後の提言

(1) IIIMP等他案件へのプロジェクトの経験と教訓の普及

水資源灌漑省は、プロジェクトによる経験及び教訓を他の既往案件へ普及する必要がある。

例えば、プロジェクトサイトの1つであるバハル・ヌールを管轄しているビヤラ郡においては、IIIMPの支援で、灌漑区を統合して水管理区に再編しているところである。IIIMPはバハル・ヌールBCWUAの経験を活用しながら、対象区域のすべてのBCWUAの設立を継続する。

(2) プロジェクトによる成果を持続させるための、MWRIによる財政的、組織的フォローアップの確保

MWRIは、PIM及びIMTを推進・普及するために十分な人員と財源を確保する必要がある、そのことが、財政的・組織的な持続性の確保につながる。具体的には、WUOメンバーの能力開発のための継続的な研修を実施するために、MWRIはGDIAS及びDIASレベルにおいて十分な人数の人員を配置する必要がある。

加えて、エジプト政府は、PIM及びIMTの実現・推進のためCDIAS及び他の関係機関に対して継続的な支援を行うための確固たる政治的な意思をもつ必要がある。

(3) CDIASに対する高いステータスの付与

MWRI灌漑局において、CDIASに対するより高い行政的地位の確保が必要である。評価チームはPIMだけでなくIMTを推進するためにCDIASに対してより高い行政的地位が必要であると考え。評価チームはエジプト政府にCDIASの任務と役割を再検討して、より高い責務と権限を与えるための具体的な措置をとることを提言する。

(4) DWBとBCWUAの法的裏づけの付与

本プロジェクトの水管理に関する成功事例によって、WUOは効率的な水管理に重要な役割を果たしていることが明らかになった。より持続性のあるPIM及びPITの実現に向けて、DWBとBCWUAに法的地位を付与するための関連法については、その可決のためにエジプト政府が可能な限りの取り組みを行うことが必須である

(5) プロジェクトで支援したガイドブックを活用した、IMTに向けた平易なガイドブックの作成

CDIASは、プロジェクトによって作成されたガイドブック（WUA、BCWUAガイドライン等）を活用しつつ、IMTを本格的に実施するまでに、より平易でBCWUAが理解しやすいガイドブックを開発する必要がある。

(6) IAS職員の能力の継続した強化

CDIADは現在CDIASとGDIAS職員のための研修年間計画を策定している。MWRIは、IMT及びPIMが全国に促進・普及できるよう、継続性に配慮しつつ、研修内容が改善されるよう支援を行う必要がある。

評価チームは、IMT及びPIMの必要性に沿った研修内容をCDIASが継続的に実施できるよう、また、WUOの能力強化に貢献するよう、MWRIが必要な支援を行うよう提言する。

3 - 7 教訓

(1) プロジェクト活動への問題解決コンポーネントの追加

本プロジェクトは、プロジェクト開始後にその必要性を判断し、問題解決能力を強化するためのコンポーネント（例：JRW、水管理、環境キャンペーン等）を追加した。このような柔軟なプロジェクト実施の結果として、C/PとWUOメンバーは新しい知識と技術を、実際に適用する機会を得ることができ、それにより彼らの能力にも向上がみられた。このコンポーネントの追加は、彼らの意識を向上させ、プロジェクト活動に対するオーナーシップを高める面でも貢献した。

(2) 問題の把握と実施における参加型プロセスの確保

本プロジェクトはWUOメンバーとIAS職員との議論と参加型アプローチを通じた意思決定に基づいて、JRW、水管理、水量測定、環境キャンペーン等を実施している。この参加型プロセスは、WUOメンバーとIAS職員がプロジェクト活動に精力的に参加することにつながっている。

(3) 水管理における日本の知見の活用

灌漑用水の管理についての日本の経験、特に、施設改修や建設の際の利害関係者からの事前承認、建設費の応分の負担、農民による灌漑施設の自己管理といった日本の土地改良制度の経験は、ドナー調整及び協調の機会を通して評価され、参考例として受け入れられてきた。日本人専門家により提案されている水管理のアプローチは、CDIASのなかでも認識され、また制度化され始めており、この動きがエジプト国内においてPIMの概念を普及し、実施を促進するための好機となることが期待される。

(4) JRWの高い有効性

本プロジェクトのプロジェクトサイトでの経験により、労働力の提供と費用負担が、政府及びWUOメンバーに双方にとって、灌漑施設の維持管理の効率性を向上させるものであることがわかり、灌漑施設の改修・建設においてJRWが費用対効果の高い方法であることが明確となった。加えて、JRWの実施によりWUOメンバーの意識の向上がみられたという結果も指摘されている。

本プロジェクトでは、WUOメンバーとプロジェクトの間で協議を行い、維持管理の移管についてWUOが同意することをJRW実施の条件とした。IMTをどのような方法でどう推進していくかという点について、本プロジェクトは成功裏に1つのモデル事例を示したといえる。

(5) 実施における関係者・関係機関との連携の確保

IAS職員及びWUOメンバーから評価されている環境キャンペーンにおいては、ローカルユニット、灌漑局地域事務所、環境局地域事務所、学校、生徒、その他社会組織との連携・調整を経て、キャンペーンを実施するのにWUOメンバーが大きな役割を果たした。本キャンペーンは、WUOとIAS職員の能力が向上していることを示すこととなり、彼らは他の環境に関する活動も牽引している。

以 上

Summary Sheet for Terminal Evaluation

I. Outline of the Project	
Country : Arab Republic of Egypt	Project title : Water Management Improvement Project II (WMIP II)
Issue/Sector : Agricultural development, rural development	Cooperation scheme : Technical Cooperation
Division in charge : Field Crop Based Farming Area Division 2, Rural Development Department, JICA	Total cost : 175 Million yen
Period of Cooperation	(R/D): June 3, 2008 – April 2, 2012 (3 years and 10 months)
	Partner Country's Implementing Organization : Central Department of Irrigation Advisory Service (CDIAS)
	Supporting Organization in Japan : Rural Development Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
	Related Cooperation :
<p>1. Background of the Project</p> <p>Egypt faces many challenges in managing water resources because of drastic increase of population and expansion of farmland to increase agricultural production and of job opportunities. Because available water from the river Nile is limited to 55.5 billion ton by an international agreement between Sudan (Nile Water Treaty), it is difficult to obtain new water provision.</p> <p>To face these challenges, the Government of the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as “the GoE”) enacted the National Water Resources Plan (NWRP) aiming to increase water resources, to improve the available water efficiency, and to conserve environment and public health. NWRP refers to developing necessary water resource by improvement of the efficient use of agricultural water which dominates more than 80% of water use through irrigation improvement projects, reuse of the agricultural water, rehabilitation of the irrigation facilities, etc. The GoE has implemented those irrigation improvement projects with donor agencies including participatory irrigation management alongside facility rehabilitation from late 1980s.</p> <p>According to these facts and the effect of the Japanese Technical Cooperation, Water Management Improvement Project implemented from 2000 to 2007, the GoE decided to submit the proposal to JICA to support enhancing the capacity of the staff of CDIAS which supervise and manage WUOs.</p> <p>The terminal evaluation study is carried out so as to verify project achievement and accomplishment produced and to formulate recommendations for project activities and lessons learned to relevant projects, in terminating the Project in April 2012.</p> <p>2. Project Overview</p> <p>(1) Overall Goal</p> <p>The Overall Goal of the Project is “WUOs at the district branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management”.</p> <p>(2) Project Purpose</p> <p>The Purpose of the Project is “The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide”.</p>	

(3) Outputs			
(Output 1) Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.			
(Output 2) Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.			
(Output 3) Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.			
(4) Inputs			
Japanese side : <u>Total Cost 175 Million Yen</u>			
Long-term Experts 3 Experts (123.70M/M)		Equipment	23 Million Yen
Short-term Experts 3 Experts (1.90M/M)		Local cost	19 Million Yen
Trainees received 16 Trainees			
Myanmar side : <u>Total Cost 852,841 L.E.</u>			
Counterparts (C/Ps)			42 C/Ps
Provision of office space		Local Cost	852,841 L.E.
II. Evaluation Team			
Members of Evaluation Team	Mr. Masayuki Takahashi	Team Leader	Director, Field Crop Based Farming Area Division 2, Rural Development Department, JICA
	Mr. Hiroshi Tanaka	Water Users' Association/ Water Resource Management	Deputy Director, Design Division, Rural Infrastructure Department, Rural Development Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
	Ms. Makiko Iwasaki	Cooperation and Planning	Deputy Director, Field Crop Based Farming Area Division 2, Rural Development Department, JICA
	Mr. Akira Ogasawara	Evaluation & Analysis	Consultant, VSOC Co., Ltd.
Period of Evaluation	2011 /10 /14 ~ 2011/11 /4		Type of Evaluation : Terminal Evaluation
III. Results of Evaluation			
3-1. Measurement of Results			
(1) Prospects of the project purpose			
-The achievement of project purpose cannot be judged since the objectively verifiable indicators above have not been fulfilled at the time of terminal evaluation due to incompleteness of project activities. According to the interview with experts and C/Ps, two products in the indicators will be certainly formulated by the time of project termination.			
-Seminar on WUOs was held in June 2011 where CDIAS and GDIAS staffs discussed "Activate the Role of the Governmental entities to support WUOs," "Methods of activating and supporting the WUOs," "Define the structural and roles of the WUOs to activate the Integrated Water Resources Management." Actual discussion within IAS has been started. A master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs will be prepared by CDIAS staff at the mesqa and branch canal levels by February 2012. Therefore, the project purpose will be achieved based on the			

completion of the master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs.

(2) Output 1

-Output 1 has been produced at a sufficient level at the time of the evaluation in spite of some delays in project activities observed in 2008 according to the fulfillment of the indicators (preparation & implementation of canal maintenance plan and canal operation plan, decrease of claims from farmers, etc). Output 1 will be achieved in the termination of the project implementation. However, the Project needs to keep on executing training sessions in management and planning to Irrigation Advisory Service (IAS) staffs and WUOs to attain higher level of production of Output 1 based on the outcomes of the project activities described above.

(3) Output 2

-Output 2 has been produced at a sufficient level at the time of the evaluation in spite of some delays in project activities observed in 2008 according to the fulfillment of the indicators (preparation of M&E manual, implementation of proposed activities in PO, problem solved through the coordination of IAS, etc). Output 2 will be achieved in the termination of the project implementation. However, the Project needs to keep on executing training sessions on M&E to IAS staffs to attain higher level of production of Output 2 based on the outcomes of the project activities described above.

(4) Output 3

-Output 3 will be achieved according to the fulfillment of objectively verifiable indicators (setting of plan for setting DIAS nationwide identification of roles and responsibilities of DWB, etc.) as the Team determines to evaluate the achievement of Output 3 merely based on the fulfillment of the indicators. However, the political commitment from the Egyptian Government is indispensable to expand the outcomes of the Project “nationwide” according to the description of Output 3. It notes that there is a slight gap in achievement between actual achievement and the evaluation by the Evaluation Team.

(5) Prospects of the Overall Goal

-It is not appropriate now to determine the prospective of direction of achievement of overall goal of the Project since uncertainty of stable political commitment from the Egyptian Government.
-On the other hand, there is perspective that the overall goal would be achieved if the project purpose is achieved and the important assumptions are met. However, sustained political commitment from the Egyptian side is indispensable to the achievement of the Overall Goal in the future (3-5 years after the termination of the Project). Also, political commitment is indispensable the realization of Participatory Irrigation Management (PIM) and Irrigation Management Transfer (IMT).

3-2. Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

-The relevance of the Project has maintained high, since the Egyptian and Japanese development policies/strategies on agricultural and irrigation sectors in Egypt has not been changed and the agricultural and irrigation sectors have been highly prioritized since the commencement of the Project.
-In concrete, the Project is highly consistent with (i) The Sixth Five-year Plan 2007-2012, (ii) NWRP 2017 and (iii) Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030. On the other hand, the Project is also consistent with the Japanese aid policy/strategy to the Arab Republic of Egypt.
-Also, the Project adopts the strategy focusing on capacity development of CDIAS that is supposed to

promote PIM and IMT, along with NWRP2017. The strategy of the Project directly strengthening CDIAS is judged to be relevant as a means of tackling with the water management issues in Egypt.

(2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is medium.

- As described in “3-1(1) Prospects of the project purpose,” in the termination of the project implementation, the achievement of the project purpose can be judged to be positive since the objectively verifiable indicators have been fulfilled appropriately. However, negative influences of the delayed activities seem to be limited at the time of the terminal evaluation.
- Logical sequence of the causal relationships between Outputs and the project purpose is enough strong since (i) identification of ideal forms and functions of WUOs, (ii) development of methods of strengthening WUOs for PIM, and (iii) institutional building for strengthening WUOs nationwide are indispensable to developed capacities of CDIAS staffs in PIM and efficient water use through strengthening WUOs.
- It notes that the achievement level of Output 3 would not be the same level as the other outputs, virtually.
- However, it is pointed out that the legal status of DWBs and BCWUAs needs to be given and their roles and functions for water management need to be clarified so as to enhance their capacities at the higher level of achievement.

(3) Efficiency

- The efficiency of the Project is high.
- With regards to quality and quantity, input from the Egyptian and Japanese sides such as allocation of C/Ps, Japanese experts, provided equipment, training, offices and facilities are relatively appropriate. Delegation of three short-term experts in (i) monitoring and evaluation of WUOs, (ii) analysis and evaluation of the water distribution and (iii) operation and management of the organization appropriately complemented project activities/fields that long-term experts cannot take sufficient time to provide assistance.
- Project activities utilizing project inputs have produced outputs sufficiently in spite of a few delays. The Project has been operated relatively smoothly by CDIAS and GDIAS officials with collaboration of the Japanese experts. However, more active commitments of C/Ps to project activities will be indispensable to higher-level production of outputs.
- Also, the Project and WUO members find out that the rehabilitating irrigation facilities by JRW is a cost effective method. According to the result of field visits, the team confirms that JRW method is going to be disseminated to other mesqas.
- Environment campaign and JRW have resulted in raising awareness of WUO members so that they are willing to identify and solve their problems and challenges on their own initiative.

(4) Impact

- The impact of the Project is medium and some positive impacts have been observed. As described in “3-1(5)Prospects of the Overall Goal,” it is not the time to judge the prospective of direction of achievement of the overall goal of the Project.

<Positive impact>

- The following concrete impacts other than the overall goal are observed:
 - WUOs

✓ BCWUA members Bahr El Nour and Rash El Gharbi sites have succeeded in collecting O&M fees from farmers, which demonstrates that WUOs are supposed to execute their own activities for WUO members.

• The Project

✓ Reputation of the Project is becoming distinguished as a result of technical interchange program with other JICA projects in neighboring countries: Kenya and Syria, which expects to establish a basis to reducing conflict and enhancing security in water management of the Nile River.

<Negative impact>

-No negative impact has been observed and indicated by project stakeholders.

(5) Sustainability

-The sustainability of the Project is fair.

(1) Institutional/political sustainability

-The institutional/political sustainability is fair. NWRP 2017 includes promotion of PIM, therefore, the Project is judged to be highly consistent with the Egyptian government policy/strategy, National Water Resources Plan 2017. However, the administrative status of CDIAS is not sufficiently secured to promote PIM as well as IMT. The legal status of WUOs (BCWUAs) needs to be given for higher sustainability. As a result of granting the legal status to them, the roles and functions of BCWUAs for water management will be fairly clarified.

(2) Organizational/financial sustainability

-The financial sustainability is medium since the Egyptian side moderately shares local cost for project activities and determines the budget for the local cost share in October 2011 to March 2012. However, it seems that the Egyptian Government may fall into financial difficulty because of increased government expenditure under the current political circumstances.

-There are 16 C/Ps who left from the commencement of the Project, which gives some negative impacts on project activities. Organizational sustainability is judged to be medium at the moment. However, the Project still needs to monitor that C/Ps are assigned continuously to the Project.

(3) Technical sustainability

-Technical sustainability is relatively high. The technologies adopted by C/Ps and WUO members have been utilized according to the results of interviews and direct observations. They are keen to learn and adopt new technologies and knowledge on problem identification methods through PRA and PCM methods, water measurement, canal rehabilitation techniques, etc. and they come to know their necessity and usefulness.

3-3. Factors that promoted realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

-Technical interchange activities with JICA projects in Kenya and Syria result in expanding C/Ps' points of view for water management issues and encouraging their participation in project activities.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

-The contents of training sessions such as Participatory Rural Appraisal (PRA), Project Cycle Management (PCM) and practical applications such as JRW and environmental campaign held by the Project are highly evaluated by participants, which contributes to the capacity building of CDIAS and WUOs.

-For WUO members, experiencing JRW results in raising their awareness and fostering their ownership for irrigation facilities.

3-4. Factors that impeded realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

- Concrete activities and actions for promotion of PIM and IMT are not taken appropriately by the Egyptian government.
- The higher administrative status (i.e. higher responsibilities and authorities) of CDIAS is not secured within Irrigation Department in MWRI.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

- Some C/Ps left the Project due to some staff changes, which inhibits smooth implementation of project activities. As a result, it is difficult for the Project to maintain knowledge and experiences through the Project and to take a lead by the Egyptian side.

3-5. Conclusion

- Through the active implementation by the Japanese experts, C/Ps, the Project officials and the other relevant staffs, the Project has produced its outcomes at a satisfactory level in parallel with PO and PDM. The project approach focusing on the promotion of PIM and IMT is highly consistent with the country's strategy.
- The Team suggests that the Project be terminated in April 2012 as scheduled and take concrete measures for financial and organizational sustainability for the remaining of implementation period.

3-6. Recommendations

3-6-1. Recommendation for the remaining implementation period

(1) Promotion of environmental campaigns at the local level along with local PDMs and POs

- The Project, in particular Egyptian C/Ps, should continue to take initiative in cooperation with WUO members to promote environmental campaign at the other two pilot sites (Sinnoris and Beni Ebeid) so as to disseminate and expand the outcomes of the Project to more relevant stakeholders at the other two sites. The Team requests the Project to monitor and support environmental campaigns so that they may apply the Rash El Gharbi's experiences for their planning and contents of the campaign, taking account of unique circumstances and features of each project site.

(2) Promotion of successful cases obtained by the Project

- The Project already formulated "WUOs' successful cases resource book" in Arabic. The Project needs to continue to disseminate successful cases and experiences obtained by the project to other areas by updating it. So as to promote and disseminate successful PIM cases, the Team requests the Project to update "WUOs' successful cases resource book" before it holds the dissemination seminar before the termination of the Project.
- Also, the Project should continue to disseminate successful cases and experiences obtained by the Project within MWRI in cooperation with Japanese Policy Advisor to MWRI as the form of policy proposal, intending to institutionalize the Project's good practices.

3-6-2 Recommendation after the termination of the Project

(1) Dissemination of all experiences and lesson learned by the Project to other on-going projects

- The MWRI needs to disseminate experiences and lesson learned by the Project to other on-going Projects.
- For instance, in Beyla District where Bahr El Nour is located, IIIMP is going to transform the irrigation district to integrate water management district. IIIMP continues to establish all BCWUAs within the

command areas, taking into consideration all the experiences gained from Bahr El Nour BCWUA.

(2) Continuous follow-up of project activities and achievements by MWRI

- MWRI needs to allocate sufficient staff and financial resources to promote and disseminate PIM and IMT for secured financial and organizational sustainability. In concrete, MWRI needs to allocate sufficient number of personnel to GDIAS and DIAS to execute continuous trainings for the capacity development of WUO members.
- The Egyptian Government needs to secure a sustained political will to provide successive supports to CDIAS and other relevant institutions so as to realize and promote PIM and IMT. In particular, the Government needs to strengthen the functions of IRU and promote PIM and IMT by reorganizing water resource-related governmental institutions that are supposed to implement PIM and IMT.

(3) Grant of the higher administrative status of CDIAS

- The higher administrative status of CDIAS needs to be secured within Irrigation Department in MWRI. The Team considers it necessary so as to promote PIM as well as IMT at a higher level of achievement. The Team recommends to the Egyptian Government to take some concrete actions to revisit the missions and roles of CDIAS for higher responsibilities and authorities.

(4) Grant of legal status of DWBs and BCWUAs

- The successful experiences of the Project regarding water management obviously demonstrate that WUOs play a significant role in efficient water management. It is essential that the Egyptian Government make possible efforts to approve the relevant law so as to grant the legal status to DWBs and BCWUAs for higher level of sustainability of realization of PIM and IMT.

(5) Development of water management guidebook

- The CDIAS needs to develop the guidebook by using the guidebooks (WUA, BCWUA guidebooks) formulated by the Project, making it simple and easy for BCWUA to understand before IMT is taken place.

(6) Strengthening capacities of IAS staffs

- CDIAS formulates the annual plan for training for CDIAS and GDIAS staffs currently. The Ministry needs to support improving the contents of training, maintaining the continuity of trainings so as to promote and disseminate IMT and PIM nationwide. The Team suggests that MWRI support CDIAS to execute continuously the contents of trainings which match the necessity of IMT and PIM and encourage CDIAS to contribute to the capacity development of WUOs.

3-7. Lessons Learned

(1) Addition of problem resolution component

- The Project added the problem solution component (e.g. joint repair work, water management, environment campaign, etc.) on a basis of problem analysis (identification, analysis and prioritization), capacity development and discussion on solutions. As a result of the flexible implementation, C/Ps and some WUO members obtained opportunities to apply new knowledge and technologies for practical uses and capacities of C/Ps and WUO members were developed. It contributed to raising their awareness and fostering their ownership for the Project.

(2) Participatory process of problem identification and implementation

-The Project have supported to carry out joint repair work, water management, environment campaign, etc. based on determination by WUO members and IAS officials through the discussions and participatory approach. The participatory process demonstrated that WUO members and IAS officials actively participate in project activities.

(3) Utilization of Japanese experiences with regards to water management

-Japanese experiences for water management for irrigation uses were appreciated and duplicated through donor coordination and collaboration opportunities in particular, Japanese land improvement system such as prior consensus before starting a project among stakeholders, sharing of the construction costs, and self-management of irrigation facilities by famers. The water management approach which Japanese experts were suggesting have been recognized and started to be institutionalized within CDIAS, which is expected to be an opportunity to disseminate and promote the concept and application of PIM within the country.

(4) Usefulness of JRW

-The experience at the pilot sites of the Project distinctly demonstrated that JRW was a cost-effective method for rehabilitation and construction of irrigation facilities since the provision of labor and cost sharing increase the efficiency of the O&M management for both of the Government and WUO members. Also, it is pointed out that implementation of JRW results in the raised awareness of WUO members.

-The Project executed JRW on the condition that WUOs accepted the transfer of O&M activities through the discussion between WUO members and the Project. The Project successfully demonstrated a model case so as to establish and promote PIM and IMT.

(5) Coordination with other institutions

-In environmental campaign, which was appreciated and appraised by IAS officials and WUO members, WUO members played a significant role in organizing the campaign through the coordination and collaboration with local units, irrigation district office, district office of environment, school and children and social organizations. The campaign demonstrated that the capacities of WUO and IAS officials have been so developed that they are initiating other environment-related activities.

(end)

第1章 調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

1-1-1 経緯

エジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」）では、急激な人口増加（年率2%）による水消費の増大と、農業生産拡大と雇用拡大をめざした農地拡大により、水資源の需給が逼迫している。しかし、同国水資源の大部分（97%）を賄うナイル川の利用可能水量は、スーダンとの二国間の国際水利協定により年間555億tと規定され、新たな水資源の開発にも制約がある。

同国政府は2017年を目標年とする「国家水資源計画（National Water Resource Plan : NWRP）」を策定しており、そのなかで、①既存水資源の有効利用の促進、②水質の保全と汚染防止、③新規水源の開発を3つの主目的とするとともに、それを達成するために「統合水資源管理（Integrated Water Resources Management : IWRM）」の取り組みを進めている。水資源消費の8割以上を占める農業セクターにおいても、灌漑改善事業、農業排水の再利用、灌漑施設の改修等による水資源利用の効率化を推進し、新たな需要に対して必要な水資源を創出することを計画している。同政府は、ドナーの支援を受けながら、水資源を適切に管理するため水利組合（Water Users' Organization : WUO）¹の設立や末端水路の改修を含む灌漑改善プロジェクト（Irrigation Improvement Project : IIP）を1980年代から開始しており、WUOに末端水管理の役割を担わせるための法律改正を含む施策を推進してきた。

しかしながら、ドナーの資金援助による灌漑施設の整備は進んだものの、設立されたWUOの数はまだ多くなく、またWUOの設立にあたっては農家の合意形成などの活動を十分に行ってこなかった。その結果、設立されたWUOは、農家の必要水量や取水可能量を考慮せずに硬直的な水配分を行う、支線水路の上流側での過剰取水のために同一水路の下流側で水不足を生じさせるなど機能しておらず、また、他地域への広がりも限定的であり、NWRPのなかで定められた2017年の目標の達成は困難な状況にある。

「水管理改善プロジェクトII（Water Management Improvement Project II : WMIP2）」は、2000年～2007年に実施した「ナイルデルタ水管理改善プロジェクト（Water Management Improvement Project : WMIP）」のフェーズ2である。フェーズ1では、エジプトが実施するIIPで整備/改修された灌漑施設を効果的に活用するため、それに必要となる参加型のWUOの設立を支援した。WUOの基本理念について農民の同意を十分に得たうえでのWUOの設置、農民参加による水管理・施設管理の計画及び実施、工事設計や施工管理への参画等、農民を中心に据えた参加型の活動・手法がエジプト側の高い評価を得た。

これらを踏まえ、設立したWUOの活動を促進、管理、評価、モニタリングするとともに新規のWUOの設立を促進する行政組織である水資源灌漑省（Ministry of Water Resource and Irrigation : MWRI）灌漑総局（Irrigation Department : ID）灌漑指導部（Central Department of Irrigation Advisory Services : CDIAS）の能力強化の必要性が指摘され、本プロジェクトがエジプト政府よ

¹ エジプトでは、水利組合の一般呼称としてWUOが使われている。各階層レベルの水利組合については、メスカレベルでは、既存農地のメスカ水利組合（Water Users' Association : WUA）、砂漠の開拓地のメスカ水利組合（Water Users' Union : WUU）、支線水路レベルでは、支線水路水利組合（Branch Canal Water Users' Association : BCWUA）、支線水路を束ねる灌漑区（District）レベルでは、灌漑区水利組合（District Water Board : DWB）と呼び分けられている。水利組合と水路との関係については、図1-2に示した。

り要請された。

現在、CDIASをカウンターパート（C/P）機関に、2010年6月から3年10カ月の予定で3名の長期専門家（総括/組織開発、水資源管理、水管理組織/業務調整）と短期専門家の派遣により活動を実施中である。

1-1-2 目的

本終了時評価調査は、2012年3月末のプロジェクト終了を控え、エジプト側関係機関と合同で以下を行うことを目的とする。

- ① プロジェクトの活動実績及び計画に対する達成度の検証、並びに評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点からの評価を行う。
- ② 本協力の実施による提言及び教訓を抽出する。
- ③ 評価結果に基づき、残りの協力期間及び協力期間終了後における対応方針について検討し、両国政府関係当局に提言する。

1-2 調査団の構成と調査期間

1-2-1 調査団の構成

以下の日本側及びエジプト側の評価委員で合同評価委員会を形成した。

(1) 日本側評価委員

担当分野	氏名	所属
総括（団長）	高橋 政行	独立行政法人国際協力機構 農村開発部 畑作地帯グループ 畑作地帯第二課長
水利組合/水資源管理	田中 宏	農林水産省 農村振興局 整備部 設計課 海外土地改良技術室 課長補佐
協力計画	岩崎 真紀子	独立行政法人国際協力機構 農村開発部 畑作地帯グループ 畑作地帯第二課
評価分析	小笠原 暁	株式会社VSOC コンサルタント

(2) エジプト側評価委員

Team Leader	Dr. Ragab Abdul Azim	Head of Central Department of Monitoring System and Communication (Telemetry) , MWRI
Member	Mr. Ibrahim Mahmoud	Deputy Manager, Integrated Irrigation Improvement and Management Project ² , MWRI
Member	Mr. Tarek Awaad	Director, Technical Office of the Head of Irrigation Sector ³ , MWRI

² 「統合型灌漑改善管理プロジェクト（IIIMP）」。世界銀行（World Bank : WB）やオランダ政府等の支援で2006年から7年間の予定で協力が行われている。本終了時評価調査時点で、施設整備のコンポーネントについてプロジェクト期間の延長が検討されていた。

³ 灌漑局（IS）。

Member	Mr. Hesham Saber	Inspector, Technical Office of the Head of ID, MWRI
Member	Mr. Raed Al-Naggar	Manager, Integrated Engineering in the Integrated District in Fayoum
Member	Ms. Nashwa Fawzy	Senior Business Manager, Irrigation Improvement Sector ⁴ , MWRI

1 - 2 - 2 調査期間

2011年10月14日から2011年11月4日（22日間）

※うち官団員は10月22日～11月4日

※調査日程の詳細は、付属資料1を参照

1 - 3 対象プロジェクトの概要⁵

(1) プロジェクトの目的

水利組合の活動を促進、管理、評価、モニタリングする行政機関であるCDIASの機能強化及び職員の能力向上を目的とする。

具体的には、エジプト国内の6つのプロジェクトサイトを取り上げ、サイト内の水利組合の設立支援とその機能強化を通じ、その地域の状況に即した現実的かつ理想的な水利組合の姿や機能を明確にし、また、水利組合を設立・強化するための方策を確立することで、組織を管理する行政機関であるCDIAS職員の能力を強化するとともに、そうした方策を全国レベルに展開できるように政府機関の体制整備に取り組む。

(2) 協力期間

2008年6月3日～2012年4月2日（3年10カ月）

(3) 協力総額（日本側）

約1億9,000万円（事業事前評価額）

(4) 協力の概要

1) 上位目標

国家の重要課題である効率的な水資源管理を実現できるよう、全国のWUOが灌漑区（District）、支線（Branch Canal）、圃場（メスカ）レベルで技術的・組織的・財政的に自立している。

2) プロジェクト目標

全国のWUOを設立支援、活動強化できるよう、CDIASの能力が向上する。

3) 成果

成果1：灌漑区単位で取り組んでいるIWRMが適切に実現されるよう、さまざまなレベルで形成されるWUOのその地域や状況に即した現実的かつ理想的な姿や機能が明確に

⁴ 灌漑改善局（IIS）。

⁵ エジプト側行政組織やプロジェクトサイトとの関係については、後述の参考情報1を参照。

なる。

成果2：灌漑区単位で取り組んでいるIWRMが適切に実現されるよう、WUOの設立支援、活動強化をするための方策が確立される。

成果3：国内のWUOの設立支援、活動強化をするために、全国レベルで政府機関の体制が整う。

(5) 協力相手先機関

水資源灌漑省灌漑局灌漑指導部 (CDIAS)

(6) 国内協力機関

農林水産省

(7) 対象地域

1) 直接裨益者：CDIAS職員35名、管区灌漑指導部 (General Directorate of Irrigation Advisory Service: GDIAS) 職員151名、管区灌漑指導部支所 (Directorate of Irrigation Advisory Service: DIAS) 職員408名

2) 間接裨益者：6プロジェクトサイトの水利組合のメンバー⁶

3) プロジェクトサイト：

a) 先行 (第1) グループ

日本人専門家の積極的な関与を通じて関係者への技術移転を行う。

- ・ラシュ・エル・ガルビ (Rash El Gharbi) (バヘイラ県)
- ・バハル・ヌール (Bahr El Nour) (カフル・シェイク県)
- ・シノーリス (Sinnoris)⁷ (ファユーム県)
- ・ベニ・アビード (Beni Ebeid) (ミニア県)

b) 第2グループ

上の4サイトで得られた知見を生かして、C/Pが関係者への指導を行い、日本人専門家はこれを支援する。











- ・ライ1 (Ray 1) (ダカヒリア県)
- ・エル・ヘラ (El Hella) (ケナ県)

本プロジェクトの事前評価調査の時点では、第1グループとして4サイト、第2グループとして3サイトの計7サイトをプロジェクトサイトとして想定していたが、その後の各サイトの状況の変化を踏まえて表1-1のとおりサイトの変更が行われている。

⁶ プロジェクト事業事前評価表では、WUOのメンバー20,000戸程度が裨益すると想定していた。この数値は、7サイト〔事前評価調査時点での想定サイト。最終的なプロジェクトサイトは1-3 (7) 3) を参照。〕の受益面積5万1,181haと、うち2サイトの受益面積 (8,215ha) 及び受益農民数 (3,200戸) から推定した。

⁷ 基本的に1つのサイトにつき1つの支線水路とBCWUAを本プロジェクトの協力対象としているが、シノーリスのみWati Canal、Roba Kabir Canal、Zawya Canalの3つの支線水路と各BCWUAが協力対象になっている。

表 1 - 1 プロジェクトサイトの変更

当初案	中間レビュー時点	確定サイト
第1グループ		
アボ・ハモス (Abo Hommos)	ラシュ・エル・ガルビを追加*1	
バハル・ビヤラ	バハル・ヌールに限定*2	
シノーリス		
ベニ・アビード		
第2グループ		
ブスタン (Bustan)	ブスタンを外し、アボ・ハモスに差し替え*3	プロジェクトサイトとして除外*4
ライ1		
エル・ヘラ		

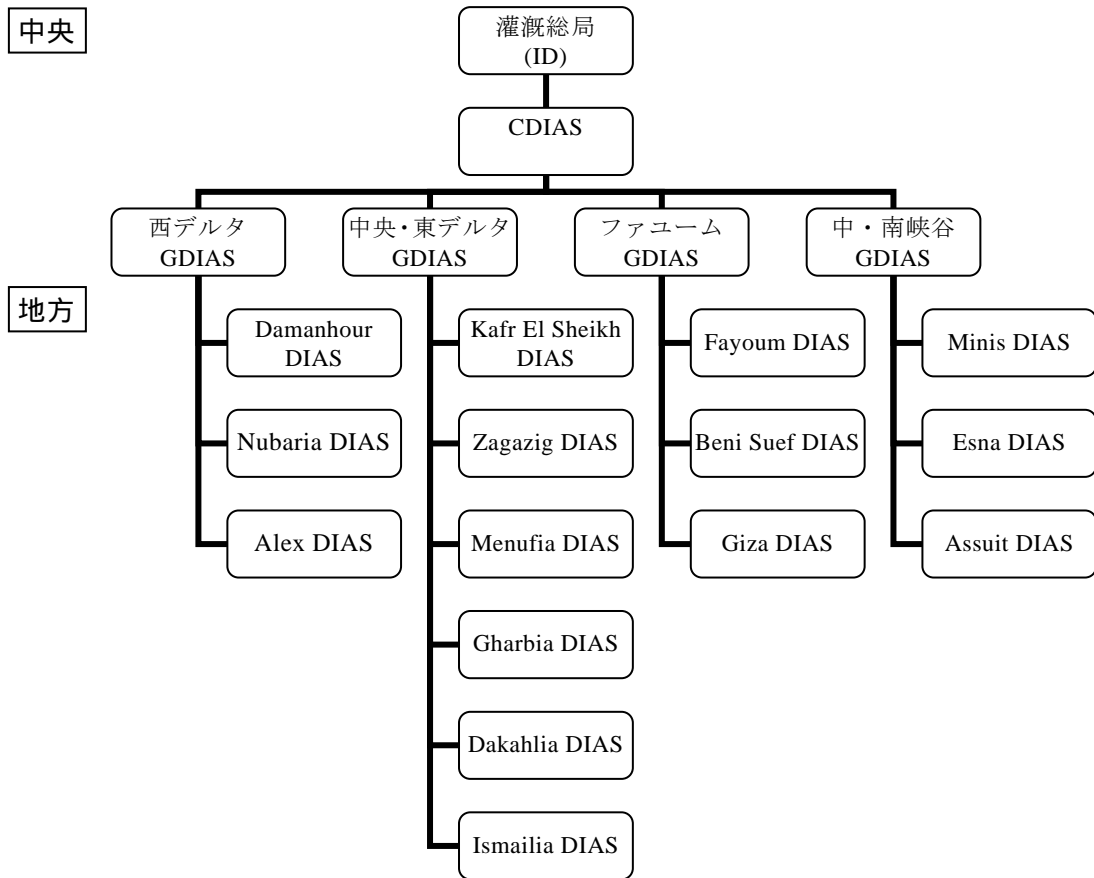
出所：プロジェクト資料も基に調査団が作成。

変更理由：

- *1 エジプト側が行う予定であったバハル・ビヤラの他地区のBCWUAが設立されなかったため。
- *2 IIIMPの進捗が遅れにより（事前評価調査時には、該当地域での活動はプロジェクト開始までに終了予定）IIIMPの活動完了を待つ必要性があり、経過をみるため。
- *3 西デルタ地域に位置するアボ・ハモス及びブスタンの開始が困難であるため、同地区における活動を早期開始するために新規サイトを選定。
- *4 *2のとおりアボ・ハモス（バヘイラ県）は第2グループのサイトとして順延したが、依然IMPの活動が継続していたことから、プロジェクトサイトから除外することとなった。

<参考情報1>

WUOの設立支援との強化に関連するMWRIの行政機構は図1-1のとおり。



出所：「水管理改善プロジェクトII事前評価調査報告書」を基に調査団が作成。

図1-1 WUO関連のMWRI組織図

全国が4つの管区に分割され、それぞれに地方出先機関としてGDIASが設置されている。各GDIASが所掌する範囲と、それに含まれる本プロジェクトのサイトは表1-2のとおり。

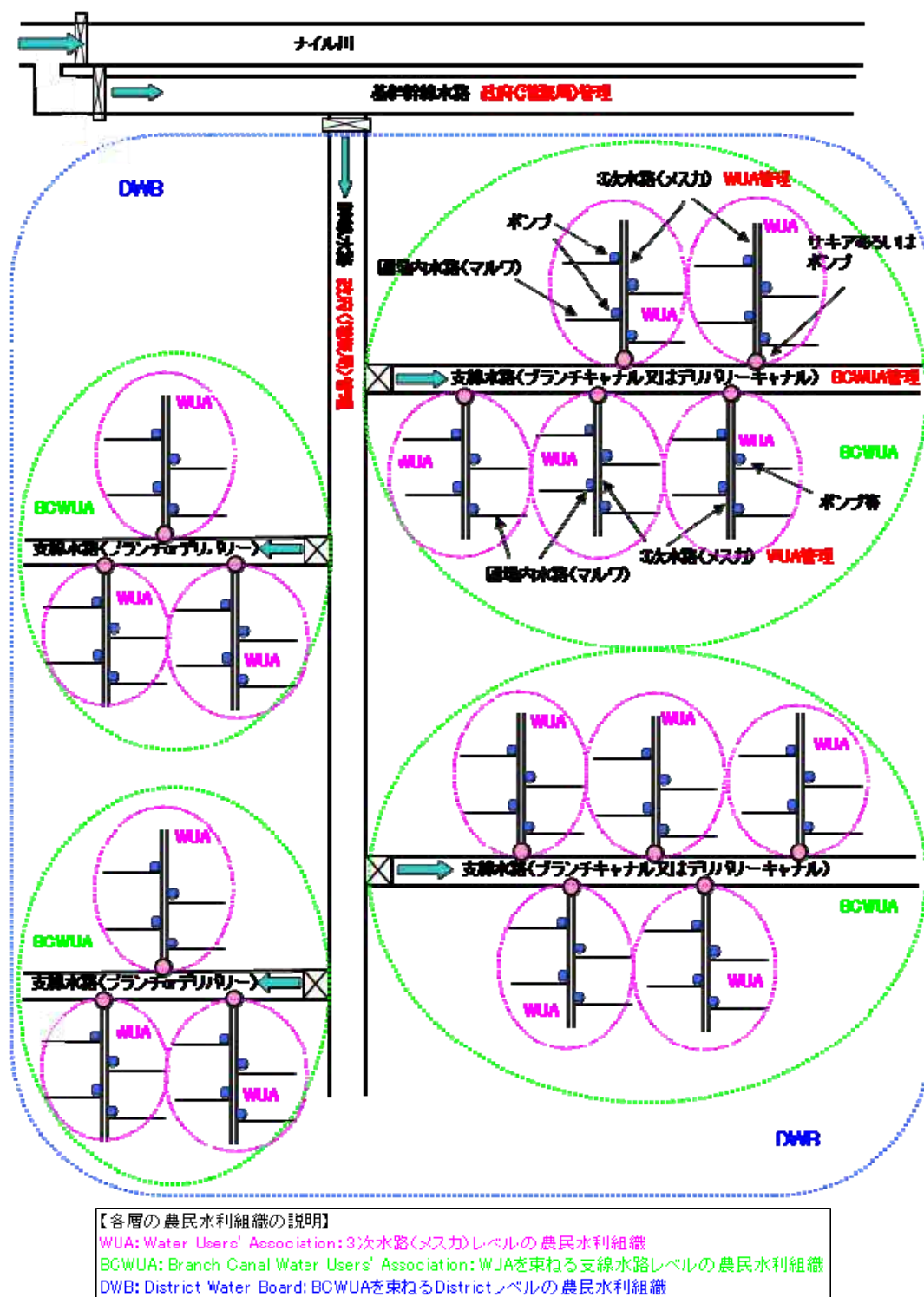
表 1 - 2 各GDIASの所掌とプロジェクトサイト

管区	所掌する県	プロジェクトサイト
西デルタ (West)	Alexandria、Behayrah	ラシュ・エル・ガルビ
中央・東デルタ (Middle & East Delta)	Kafr El Sheikh、Gharbia、Menofia、 Kaleoubia、Dakahlia、Damietta、Sharkia、 Suwayz、Ismaelia、Port Saeed、Sinai	バハル・ヌール、ライ1
ファユーム (Fayoum)	Fayoum、Giza、Beni Suwayf	シノーリス
中・南峡谷 (Middle & South Wadi)	Minia、Asyut、Suhaj、Quena、Aswan	ベニ・アビード、エル・ヘ ラ

※ 中央・東デルタ管区は事前評価調査時点では、中央デルタ管区、東デルタ管区に分割される予定であったが、終了時評価時点では未実施。

出所：「水管理改善プロジェクトⅡ事前評価調査報告書」を基に調査団が作成。

< 参考情報2 >



出所：WMIP2技術協力プロジェクトウェブサイトより (<http://www.jica.go.jp/project/egypt/0702252/news/column/20100111.html>)

図 1 - 2 エジプトの灌漑システム及び各階層レベルの水利組合の関係図

第2章 評価の方法

2-1 評価手順

本評価では、「新JICA事業評価ガイドライン 第1版」に沿って、プロジェクトの実績（投入、成果及びプロジェクト目標の達成度）及び活動の実施プロセスを検証したうえで、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に基づき評価を行った。

これらの結果を踏まえ、残りの協力期間及び協力期間終了後の対応方針に係る提言とプロジェクトの協力から得られる教訓について合同評価委員会で協議し、エジプト側とミニッツを締結した。評価5項目の評価の視点は表2-1のとおりである。

表2-1 評価5項目とその評価の視点

妥当性	開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
有効性	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。
効率性	インプットに対するアウトプット（定性並びに定量的）を計測する。開発援助が期待される結果を達成するために、最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常他のアプローチとの比較を必要とする。
インパクト	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
持続性	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所：「新JICA事業評価ガイドライン 第1版」

2-2 主な評価項目

「新JICA事業評価ガイドライン 第1版」及びプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）に基づき、実績、評価5項目、実施プロセスをそれぞれ検証するために評価グリッドを作成した。評価設問及びデータ・評価指標の詳細については、付属資料4及び5を参照。

2-3 情報・データ収集方法

上記評価グリッドから、確認事項を検討し、それぞれの確認事項について、どのように確認するのか、また、その情報の入手方法を検討した。主な情報の入手方法は以下のとおり。

(1) 質問票

専門家（①総括/組織開発、②水資源管理、③水管理組織/業務調整）、C/P（CDIAS及び各GDIAS）に対し、評価5項目に基づいた質問事項を整理した。

(2) 聞き取り

専門家、C/P、CDIAS、GDIAS、WUO、農民などを対象に評価委員が合同及び個別にインタビューした。

(3) 資料のレビュー

事前評価調査団、運営指導調査団、中間レビュー調査団、日本人専門家やその他プロジェクト関係者が作成した各種報告書及びMWRI、CDIASの統計・資料等を基に、これまでのプロジェクト活動の進捗や実績を確認した。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

(1) 日本人専門家

3名の長期専門家（総括/組織開発、水資源開発、水利組合/業務調整）がプロジェクト開始以来派遣されている。プロジェクトの効果及び成果の補完、並びに特定の技術分野の技術移転を担うため、終了時評価調査時点までに3名、延べ4回の短期専門家が派遣されている。長期専門家及び短期専門家の投入量は終了時評価時点（2011年11月1日時点）でそれぞれ123.70人/月及び2.30人/月である。

なお、プロジェクト終了までにさらに3名の短期専門家が派遣され、プロジェクト終了時点にはそれぞれ138.97人/月、3.83人/月となる予定である。

長期専門家及び短期専門家の派遣実績及び予定は表3-1のとおり。

表3-1 日本人専門家派遣実績

専門家種別	指導科目	期間	人/月
実績			
長期	総括/組織開発	2008年6月～2012年4月	46.60
長期	水資源管理	2008年6月～2012年4月	46.60
長期	水管理組織/業務調整	2008年6月～2012年4月	45.76
短期	水利組合のモニタリング/評価	2009年5月～2009年5月	0.33
短期	灌漑計画	2009年6月～2009年7月	0.73
短期	水利組合制度	2009年10月～2009年11月	0.73
短期	水配分の改善	2011年1月～2011年1月	0.50
予定			
短期	水利組合管理運営	2011年11月～2011年12月	0.60
短期	水利組合のモニタリング/評価	2011年12月～2011年12月	0.50
短期	水配分の改善	2011年12月～2011年12月	0.43

出所：調査結果を基に調査団が作成

(2) 日本側のローカルコストの負担

日本側は、本プロジェクトの活動実施に対し2,378万8,701円のローカルコストを負担している（2011年10月末時点）。各会計年度の内訳は表3-2のとおり。

表3-2 日本側のローカルコスト負担

(単位：円)

会計年度	2008	2009	2010	2011	合計
金額	3,735,987	8,761,336	5,566,935	5,724,443	23,788,701

出所：調査結果を基に調査団が作成。

(3) 本邦及び第三国でのC/P研修

合計で16名のC/Pが本邦での研修（国別研修）を受講している。国別研修の受入れ実績は表3-3のとおり。また、2011年6月26日～同7月2日にかけて、6名のC/Pが技術交流の一環としてケニアを訪問している。

表3-3 国別研修の受入れ実績

年度	研修コース名	人数	受入れ期間
2008	(C/P合同研修) 灌漑排水のための施設管理・水管理	2名	4週間
2009	日本の参加型水管理	5名	4週間
	日本の参加型水管理	1名	1週間
2010	日本の参加型水管理改善	8名	2週間

出所：調査結果を基に調査団が作成。

(4) 供与機材

供与機材額の合計は、表3-4のとおり約1,935万6,457円〔約107万5,359エジプトポンド (Egyptian Pound : LE)〕であり、すべてエジプト側に供与済みである。すべての機材はエジプト国内で調達されている。これら供与機材に加えて、JICAエジプト事務所からデスクトップPC2台及びプリンター1台が譲渡⁸されている。これらすべての機材は、プロジェクトによる記録・聞き取りや直接視察により適切に活用されていることが確認されている。

表3-4 供与機材の調達金額

会計年度		2008	2009	2010	合計
供与機材への支出	円	13,203,613.6	5,541,354.0	611,489.5	19,356,457.1
	LE	733,534.09	307,853.00	33,971.64	1,075,358.73

為替レート 18.0 円/LEで換算。

出所：調査結果を基に調査団が作成。

供与機材には、5台の車両、6台のプロジェクター、6台のコピー機、6台のビデオカメラ、3台のPHメーター等が含まれている。詳細は付属資料3のANNEX 7のとおり。

⁸ 機材の耐用年数を越えて不用となったもの。

3-1-2 エジプト側投入

(1) C/Pの配置

現在、合計で42名のC/Pが配置されている。大部分のC/Pはプロジェクトのために継続して働き続けることが期待されている。詳細は付属資料3のANNEX 8のとおり。

(2) エジプト側からのローカルコストの負担

エジプト側は本プロジェクトの活動実施に対して85万2,841LEのローカルコストを負担している（2011年9月末までの実績）。詳細は表3-5のとおり。

表3-5 エジプト側のローカルコストの負担

(単位：LE)

支出費目/会計年度 ⁹	2008	2009	2010	2011	計
事務機材・電気機器等	45,000	7,000	3,500	800	56,300
燃料費	8,000	9,000	12,000	2,500	31,500
手当・日当費	162,700	144,000	171,000	48,000	525,700
研修費	54,490	102,965	59,585	22,301	239,341
支出合計	270,190	262,965	246,085	73,601	852,841

出所：調査結果を基に調査団が作成。

(3) 施設の提供

エジプト側はCDIASの中に事務所スペース及び必要な事務機器等を3名の長期専門家と短期専門家のために提供している。執務場所が近接しており、専門家とCDIASのC/Pがコミュニケーションをとりやすい環境となっている。

3-2 アウトプットの達成状況

(1) アウトプット1

アウトプット1は指標を十分に満たしており、達成される見込みである。

<p>アウトプット1： 灌漑区単位で取り組んでいるIWRMが適切に実現されるよう、さまざまなレベルで形成されるWUOのその地域や状況に即した現実的かつ理想的な姿や機能が明確になる。</p>
<p>評価指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織管理や水管理の方法を含むWUO運営マニュアルが作成される。 (第1グループのプロジェクトサイトに関する次の指標に関して) <p><問題解決のための活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトサイトにおいて、合同で水量測定（water measurement）が実施される。 ・プロジェクトサイトにおいて、継続的に水位がモニタリングされる。

⁹ エジプトの会計年度は7月～6月。

<水路運営・維持管理計画のための計画>

- ・メスカレベル及び支線水路レベルにおける水路運営計画 (canal operation plan) が準備され、満足度80%のレベルで実施される。
- ・水路維持管理計画 (canal maintenance plan) が作成され、メスカレベルではWUO内で合意する。
- ・水路維持管理計画 (canal maintenance plan) が作成され支線水路レベルではWUOと行政機関間で、合意する。

<維持管理 (Operation and Management : O&M) 費徴収>

- ・メスカレベルにおいて、水路の管理と維持管理にかかる費用がWUOメンバーの90%から徴収され、その状況が適切に記帳される。
- ・支線レベルにおいて、各プロジェクトサイトが必要に応じて費用の徴収を経験する。

<BCWUAの問題認識・アクションプラン及び実施>

- ・支線水路レベルにおいて、WUO (BCWUA) の活動を通じて課題が明確になる。
- ・支線水路レベルにおいて、WUOによって活動計画が決定される。
- ・策定された活動計画のうち、50%の活動がWUOによって開始され、25%の活動が完了する。

<特別委員会>

- ・支線水路レベルにおいて、環境やジェンダーなどにかかわる特別委員会が設置され、メンバーによる会合が定期的に行われている。

<農民からのクレーム>

- ・メスカレベル・支線水路レベルにおいて、農民からの苦情が30%減少する。

プロジェクト活動当初の2008年にはいくつかの活動に遅れがみられたが、終了時評価時点においてアウトプット1は十分なレベルで産出されている。アウトプット1はプロジェクト終了時には達成される予定である。しかしながら、プロジェクトによって達成された成果を基にしてより高いアウトプットの産出度を実現するためには、各レベルの灌漑指導部 (Irrigation Advisory Service : IAS) スタッフ及びWUOメンバーに対して管理及び計画に関する研修を引き続き実施していく必要がある。

評価指標の達成度合いについては、付属資料5 評価グリッド結果 (達成グリッド部分) と文を参照。

(2) アウトプット2

アウトプット2は指標を十分に満たしており、達成される見込みである。

アウトプット2:

灌漑区単位で取り組んでいるIWRMが適切に実現されるよう、WUOの設立支援、活動強化をするための方策が確立される。

評価指標

- ・WUO強化のための評価・モニタリング (Monitoring and Evaluation : M&E) マニュアルが作成される。
- ・(各プロジェクトサイトにおける課題を解決するための) PDM及び活動計画 (Plan of Operation : PO) が、IAS職員の関与によって策定される。
- ・各プロジェクトサイトにおいて、PDM及びPOに基づいた活動が始まる。
- ・水管理に係る問題が、IAS職員による関与・調整を経て解決される。

プロジェクト活動当初の2008年にはいくつかの活動に遅れがみられたが、終了時評価時点においてアウトプット2は十分なレベルで産出されている。アウトプット2はプロジェクト終了時には達成される予定である。しかしながら、本プロジェクトは、プロジェクトによって達成された成果を基にしてより高いアウトプットの産出度を実現するためには、IASスタッフ及びWUOメンバーに対してM&Eに関する研修を引き続き実施していく必要がある。

評価指標の達成度合いについては、付属資料5 評価グリッド結果（達成グリッド部分）和文を参照。

(3) アウトプット3

アウトプット3について指標の充足という点からは達成される見込みであるが、指標とアウトプットの間にはやや乖離が認められた。

<p>アウトプット3： 国内のWUOの設立支援、活動強化をするために、全国レベルで政府機関の体制が整う。</p>
<p>評価指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DIAS事務所を全国レベルで設置する計画が作成される。 ・ DWBの役割及び責任が明確になる。 ・ DWBの設立計画が作成される。 ・ 地方運営委員会（Regional Management Committee：RMC）が定期的開催され、年間活動計画が作成される。 ・ 第1グループのプロジェクトサイト（4地区）において、現状のレビューが行われる。 ・ すべてのDIAS職員を対象とした研修計画が作成される。

評価チームによる評価指標上の評価、つまり、評価指標の達成度合いによると、アウトプット3は、達成される予定である。

しかしながら、アウトプット3の記述によるとプロジェクトの成果を全国に展開することが必要であり、そのためにはエジプト政府側の政治的コミットメントが必要不可欠であるため、実際の達成度と評価指標上の評価とはやや隔たりがあることに留意する必要がある。評価チームは、第5章において、本アウトプットの達成のための提言を行っている。

いくつかの活動が遅れているが、終了時評価時点においてアウトプット3はある程度産出されている。一方、本プロジェクトは、プロジェクトによって達成された成果を基にDIASを全国レベルで設置するための計画策定活動を継続して行う必要がある。

評価指標の達成度合いについては、付属資料5 評価グリッド結果（達成グリッド部分）和文を参照。

3 - 3 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みである。

<p>プロジェクト目標： 全国のWUOを設立支援、活動強化できるよう、CDIASの能力が向上する。</p>

評価指標
・ WUOを設立・強化するためのマスタープランと実施計画がCDIAS及びGDIASにより作成される。 ・ CDIAS職員を対象とした長期的な能力開発計画が作成される。

プロジェクト目標の達成については、評価指標の達成度が判定できないため、現時点では判定できない。C/Pと専門家からの聞き取りによると、評価指標に記述されている2つの成果物は現在作成中であり、本プロジェクト終了時には完成することが推測される。

2011年6月にWUOのあり方に関するセミナーが実施され、セミナーにおいてはCDIASとGDIASの職員が「WUO支援のための政府主体の役割の活性化」、「WUO支援・活性化についての手法」、「統合的水管理の活性化のためのWUOの組織及び役割の定義」について議論をしており、実質的な議論が開始されている。

専門家とC/Pへの聞き取りによると、メスカレベル及び支線レベルにおいて「水利組合の設立・強化のための基本計画及び実施計画（A master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs）」は2012年2月までにはCDIASによって作成される予定である。したがって、上記計画が作成されれば、プロジェクト目標は達成される見込みである。

現在、第1グループ（4つのプロジェクトサイト）における研修内容は見直し（レビュー）されており、C/Pは、他ドナーの研修プログラムとの調整を行いながら、長期計画の代わりにCDIASとGDIAS向けの年間能力開発計画を策定している。年間計画は、毎年更新されていく予定である。評価指標の達成度合いについては、付属資料5 評価グリッド結果（達成グリッド部分）和文を参照。

3 - 4 上位目標の達成度

実績の確認と分析に基づき、現時点では、上位目標達成の方向性についてはエジプト政府側の政治的な不安定性もあることから、現在言及するのは適切ではない。

一方で、プロジェクト目標が達成されかつエジプト政府のCDIASに係る方針が変更しない、WUO強化を進めるための必要な予算措置がされるといった外部条件が満たされれば、将来（プロジェクト終了後3年～5年後）上位目標が達成される可能性はある。しかしながら、エジプト政府側からの持続的な政治的・政策的な支援が上位目標達成のためには必要不可欠である。加えて、今後、参加型灌漑管理（Participatory Irrigation Management : PIM）及び灌漑管理移管（Irrigation Management Transfer : IMT）を達成するためにも、政治的・政策的な支援が必要不可欠である。

評価指標の達成度合いについては、付属資料5評価グリッド結果（達成グリッド部分）和文を参照。

上位目標：
国家の重要課題である効率的な水資源管理を実現できるよう、全国のWUOが灌漑区（District）、支線（Branch Canal）、圃場（メスカ）レベルで技術的・組織的・財政的に自立している。
評価指標
・ WUO及び関係者の共同実施により全国規模で水管理計画が準備・実施される。 ・ WUO及び関係者の共同実施により全国規模で水質が維持または改善する。

3 - 5 実施プロセス

(1) 実施のフレームワーク

本プロジェクトは、日本人専門家の活動への想定される関与の度合いに応じてプロジェクトサイトを第1グループ（4サイト：ラシュ・エル・ガルビ、バハル・ヌール、シノーリス、ベニ・アビード）と第2グループ（2サイト：ライ1、エル・ヘラ）に分けている。

グループ1のプロジェクトサイトに対するプロジェクト活動は、C/Pと日本人専門家の協同によって実施されたが、グループ2のプロジェクトサイトに対するプロジェクト活動は、専門家の支援とモニタリングを受けながらC/P自身のイニシアティブによって実施されている。C/Pの能力開発の度合いに応じた実践的な2段階の能力開発のアプローチを採用している。

(2) PDMとPOに沿ったプロジェクトの実施

プロジェクト開始当初には、専門家のためのプロジェクト事務所環境整備（事務機器、事務所スペース、電話回線）や実施のフレームワークの議論に予想以上に時間がかかり、いくつかの活動に遅れ（2～3カ月程度）が発生していた。しかしながら、現在はその遅れは取り戻している。現在、アウトプット3に関連する活動においてやや遅れが発生しており、プロジェクト終了時までには必要な活動を行わなければならない。具体的には、WUOのあり方を考える議論の継続やWUO強化のための計画の策定を行うことである。

エジプトの政変に伴うJICA関係者の退避によって2011年2月～3月にかけて専門家が不在とせざるを得なかったことから、ケニアにおける技術交流（「中南部持続的小規模灌漑開発・管理プロジェクト（SIDEMAN）」との技術交流）は延期になり、第2グループの活動を中心にいくつかのプロジェクト活動にも遅れがみられた。しかしながら、その負の影響は限定的であり、2011年3月に専門家が再赴任した後、ケニアの上記案件との技術交流は2011年6月～7月にC/P 6名が同国を訪問して実現し、第2グループのプロジェクトサイトへの技術協力も再開・実施されていることから、その遅れを取り戻しているといえる。

遅れがあったにもかかわらず、プロジェクトはPOとPDMに沿っておおむね実施されたといえる。

(3) 開発パートナーとの調整

本プロジェクトは、他ドナーとの調整を行った。WBやオランダが実施しているIIIMPと協議を行い、IIIMPの進捗を勘案して、アボ・ホモスとブスタンプロジェクトサイトから除外した。

(4) モニタリング

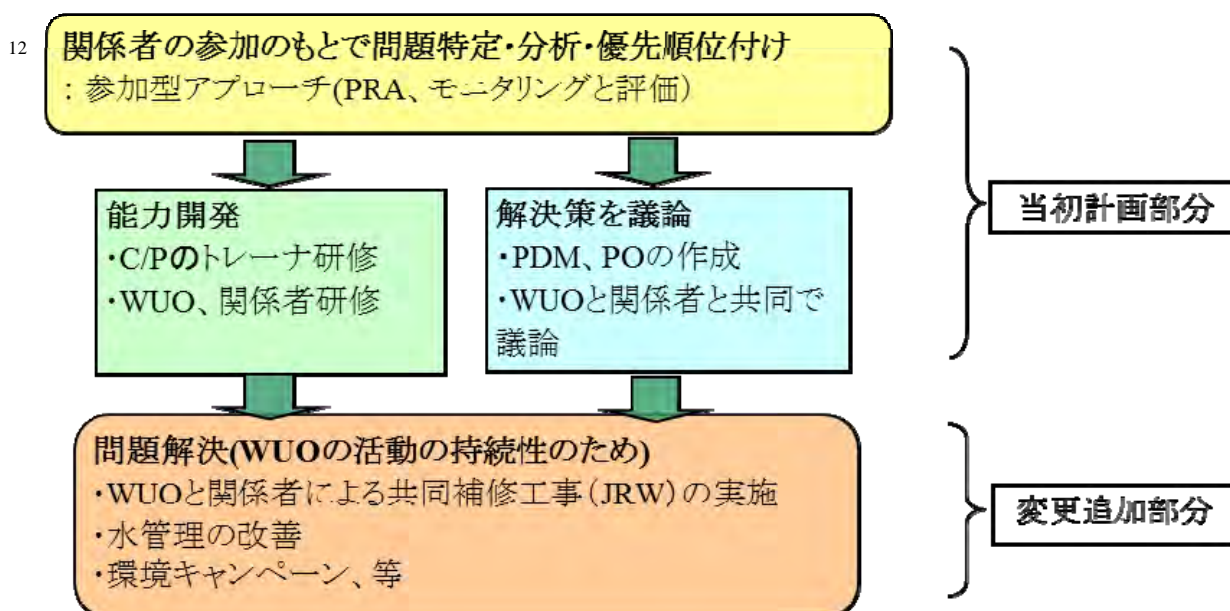
2011年9月時点で、合同調整作業部会（Joint Coordinating Working Group : JCWG）を合計33回開催しており、RMCを第1グループのプロジェクトサイトで34回、第2グループのプロジェクトサイトで5回の合計39回開催している。合同運営委員会（Joint Steering Committee : JSC）を6回開催してプロジェクトのモニタリングを強化・実施している。

(5) 技術移転の状況

能力開発のみならず問題解決にも焦点を置いた技術移転方法を採用している。プロジェク

ト開始後、C/Pはある程度の知識はもっているが、問題解決のためのノウハウ、特にプロジェクトサイトにおける現実の問題への対処能力を有していないことが、日本人専門家により判明した。この状況に対処するために、本プロジェクトは、問題分析（把握・分析・優先事項の決定）、能力開発、解決策に関する協議に加えて、本プロジェクトは、問題解決のための活動〔共同補修工事（Joint Repair Work : JRW）¹⁰⁾、水質調査、水管理、環境キャンペーン¹¹⁾等〕を加えることを決定した。本プロジェクトは、C/Pの実情に応じて柔軟性をもって適切に実施されたといえる。図3-1に実施プロセスのイメージを示す。

農民からの施設改修・建設の事前承認、建設費の負担、灌漑施設の自己管理等といった日本の土地改良システムの経験を本プロジェクトはエジプトにC/Pを通じて移転しようと努めており、CDIAS、GDIAS、WUOメンバーのみならず、他ドナーからもこれらの経験は受け入れられ始めている。



出所：WMIP2

図3 - 1 プロジェクトの実施プロセス

(6) オーナーシップ

C/Pと専門家に対する質問票の回答、インタビューによると、C/Pはプロジェクトに対してオーナーシップをもち始めている。オーナーシップを示す具体的な事例は以下のとおり。

¹⁰ JRWは、実際の問題解決のための活動の一環として実施されており、JRWの計画・実施のプロセスがWUO等の能力向上のための訓練の機会となっている。第1グループのサイトの実施実績は次のとおり。ラシュ・エル・ガルビでは、支線水路のライニングの補修、バハル・ヌールでは崩れた支線水路ライニングの補修、シノーリスでは30カ所の水路取り入れ口の補修、ベニ・アビードでは老朽化した4カ所の水路ゲートの補修を行っている。第2グループのパイロットサイトにおいてもJRWの準備・協議が進められている。

¹¹ ラシュ・エル・ガルビで実施済みであり、シノーリス、ベニ・アビードで2011年12月以降の実施にむけて準備が進められている。バハル・ヌールでは実施予定はない。

¹² 参加型農村調査（Participatory Rural Appraisal : PRA）

- ・ C/Pとベニ・アビードとシノーリスのBCWUAは、2011年1月の政変で日本人専門家が不在になり、彼らからの直接指導がないにもかかわらず、自分自身でJRWを行い、工事を完了させた。
 - ・ バハル・ヌールにおいてはJRWを通して農家自身が施設の改修費用を負担したことにより、灌漑施設が自分たちのものであるという意識が深まった。
 - ・ ラシュ・エル・ガルビのBCWUAは維持管理費用の徴収に成功し、水利組合の事務所の建物を建設した。
- その他、C/Pは自身の活動をJSCで説明できるようになっており、オーナーシップが芽生え始めていることも指摘されている。

(7) コミュニケーション

プロジェクト実施当初は日本人専門家とC/Pの間のコミュニケーションは、言語の壁及び文化的ギャップによりいくぶん難しかったが、現在はそのギャップは改善されている。C/Pは彼ら自身で英語力を身につける努力をしており、また、本プロジェクトで雇用した英語・アラビア語に堪能で、日本・エジプト双方の文化を理解するプロジェクト秘書がコミュニケーションに大きな役割を果たした。

(8) 広報活動

本プロジェクトは、外部に向けても効果的に広報活動を進めている。アラビア語でホームページを開設し、非定期ではあるがアラビア語でニュースレターを発行し、情報発信に努めている。そのほかにPRカレンダー、ポスター、プロジェクト紹介用のパンフレットを作成して、関係者に配布している。

メディアに向けての露出もみられており、「10PM」というエジプトでも人気の高いテレビ番組の1つで本プロジェクトの水管理に関する取り組みが紹介され、外部からのプロジェクトに対する関心は高まった。新聞等のメディアにもプロジェクト活動はしばしば取り上げられており、特に2011年5月の環境キャンペーン実施後には、エジプトの地元紙等¹³に本プロジェクトの取り組みが取り上げられた。

¹³ Al Youm Al Sabaa (May 26, 2011)、The Egyptian Gazette (May 28, 2011)、Middle East News Agency (電子配信：May 26, 2011)

第4章 評価結果

4 - 1 評価5項目による評価

4 - 1 - 1 妥当性

エジプト及び日本の農業分野及び灌漑分野の開発政策は変わっておらず、農業・灌漑セクターはプロジェクト開始以来、国の重点分野であることから、本プロジェクトの妥当性は高い。

(1) エジプト政府の政策/戦略との整合性

1) 「第6次経済社会開発5カ年計画」

「第6次経済社会開発5カ年計画」はエジプトの最も基幹となる開発計画である。本計画のなかで、「農業開発戦略（2007）」について触れられており、次の3つの目標を掲げている。

- ① 開発を維持して環境を保護するために資源の配分と利用経済的効率を通して毎年農業生産の3.9%の増加
- ② 比較優位・競争優位性の追及による食料安全の達成及び農業の発展
- ③ 雇用機会の拡大及び農村における生活水準の改善への貢献

本プロジェクトは、効率的な水管理による食料安全の確保、農業生産性向上による農村の生活水準向上をめざしていることから、「第6次経済社会開発5カ年計画」と本プロジェクトは合致している。

2) 「NWRP2017」

本計画は、一貫して、PIM及びIMTの必要性を強調した内容になっており、支線レベル、メスカレベルの灌漑施設・灌漑システムの管理・運営をさまざまな関係者の参加のもとに推進する内容となっている。PIMのコンセプトはローカルレベルの組織（この場合はWUO）に支線レベル、メスカレベルの改修・維持管理の実施を委託することである。一方、IMTのコンセプトは灌漑施設¹⁴の管理全体をWUO等に移譲することである。

本計画のなかで長期水資源開発戦略（2007）が記述されており、本計画の基になっている中心的考え方（pillar）について次のように触れられている。

- ① 西部砂漠地帯の地下深層水の開発及び貯水池の劣化防止の管理
- ② シナイ半島及び西部砂漠地帯の地下深層水の改善能力の調査
- ③ 半塩水地下深層水（semi-saline groundwater）の漁業養殖及び土地開発への活用能力の調査
- ④ ナイル沿岸の貯水池のための地下水の利用及び管理の拡大
- ⑤ 北部海岸沿岸の水採取のプログラムの拡大
- ⑥ 氾濫水の活用の可能性調査及び洪水の脅威の軽減のためのシナイ半島における防御措置の開発
- ⑦ 拡大する水需要に見合った海岸地域の脱塩プロジェクトの拡大

3) 「2030年に向けた持続的な農業開発戦略」

エジプト政府は、「2030年に向けた持続的な農業開発戦略」を策定し、農業資源を自立

¹⁴ 幹線水路を除く。

的に活用することを重点に置いて本戦略の第一目的としている。農業資源の自立的な活用として、「持続的な農業開発戦略2030の目的の1つとして、3次レベル（メスカレベル）の灌漑水路だけでなく圃場における灌漑システムの効率性の向上をもって、灌漑用水の輸送・配分システムの効率性が向上すること」と記述されている。

それゆえに、本プロジェクトはエジプトの灌漑/水資源セクター及び農業開発の国家開発政策/戦略と高い整合性がある。

(2) 日本の援助政策/戦略との整合性

日本は政府開発援助を通して戦略的な取り組みを継続して推進している。対エジプト国別援助計画の3つの柱として「持続的成長と雇用創出の実現」「貧困削減と生活水準の向上」「地域安定化の促進」を掲げている。「貧困削減と生活水準の向上」のなかで「農業・農村開発」の重要性について明確に触れられており、本プロジェクトは、日本の対エジプト国別援助計画とも十分な整合性がある。

【補足】

2011年6月30日作成の対エジプト国事業展開計画（ローリングプラン）において、本プロジェクトは、開発課題「農業・農村開発」のなかに含まれており、そのなかで触れられている農業・農村開発の課題「水需要全体から見た水資源の有効利用の促進や限られた耕作地を効果的に活用するための農業技術の普及」にも合致している。

(3) ターゲットグループ及び受益者のニーズ

農業と効率的な水管理を結びつけて行うことはエジプトにとって必要不可欠な課題である。本プロジェクトはCDIASの職員の能力開発を目的としている案件であり、研修参加者からは、本プロジェクトによって実施された研修の内容は高く評価されている。

また、国全体として、効率的な水管理のもとでの食料安全の問題は国が直面している重要な課題となっている。農民達は農作物の収量の増加を可能にする灌漑施設の改修及び建設に大きな関心をもっており、そのことが彼らに労働力を提供させて建設/改修工事の支援を試みたことにつながった。

それゆえに、本プロジェクトは直接ターゲットグループ（CDIAS）及び間接ターゲットグループ（WUO）のニーズとよく合致している。

(4) 必要性

WUOの能力向上は村落レベルの効率的な水管理とNWRP2017で示されているPIM及びIMTの推進には必要不可欠である。CDIASとGDIASは、農業用水利用のための既存のWUOの強化及び新しいWUO（またはWUU）の設立を担っている。そのため、CDIASの強化の必要性は十分に高いと判断される。

(5) プロジェクトのアプローチ/戦略の適切性

本プロジェクトは、NWRP 2017に沿ってPIM及びIMTを推進する役割を担うCDIASの能力開発に焦点を当てた戦略をとっている。直接CDIASの能力を強化する本プロジェクトの戦略は、エジプト国内の水管理の問題に取り組む手段として妥当であると判断できる。

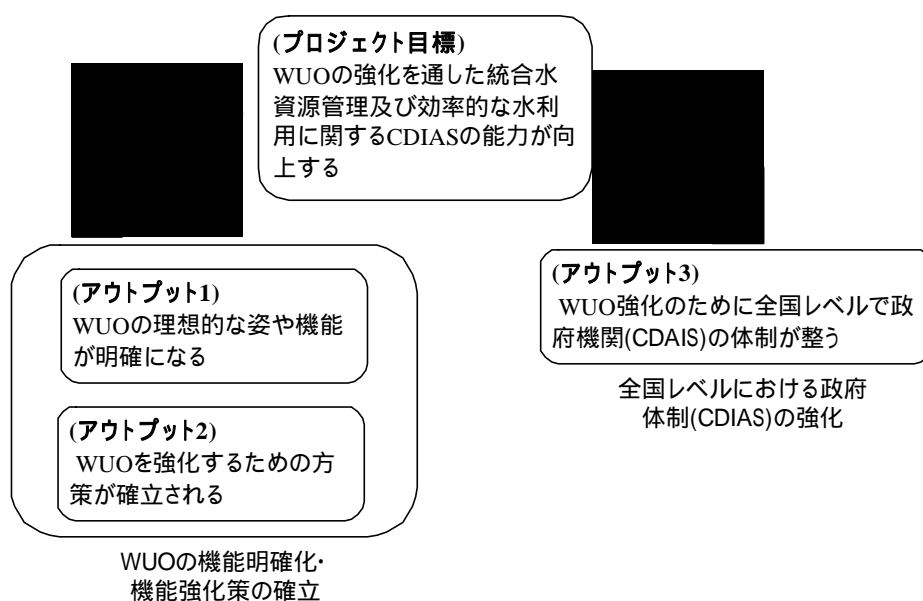
4-1-2 有効性

有効性は中程度である。

「3-3 プロジェクト目標の達成度」に記述されているとおり、プロジェクト目標の評価指標が達成できる見込みであることから、プロジェクト実施終了時にはプロジェクト目標の達成見込みは高いと判定することができる。一部のプロジェクト活動の遅れによる負の影響については、終了時評価時点では限定的である。

アウトプットにおける達成目標は①WUOの理想的な姿や機能が明確になる、②WUOを強化するための方策が確立される、③WUO強化のために全国レベルで政府機関（CDIAS）の体制が整うことである。これらは、プロジェクト目標の達成目標であるWUOの強化を通じたIWRM及び効率的な水利用に関するCDIASの能力の向上に必要不可欠であり、このことからアウトプットとプロジェクト目標の間の論理関係は十分説明できる。図示すると図4-1のようになる。

CDIASはWUOの強化を通してPIM及び効率的な水利用を推進するための主導的役割を果たせる唯一の政府組織である。しかしながら、実際には、アウトプット3の達成度合いは他のアウトプット1、2の達成度と比較して高くないことに留意すべきである。



出所：調査結果を基に調査団が作成。

図4-1 アウトプットとプロジェクト目標の関係

<外部条件の検証>

日本人専門家及びC/Pによると、政府からの必要な予算は手当てされていることから外部条件は満たされている。

貢献要因及び阻害要因は以下のとおりである。

<貢献要因>

- ・PRA、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）、及びJRWや環境キャンペーンなどの実践的応用といった研修の内容は研修参加者からも高く評価されており、CDIASやWUOの能力構築に貢献している。
- ・WUOメンバーにとっては、JRWを経験することが、結果として彼らの意識の向上及びオーナーシップの熟成につながった。
- ・ケニア、シリア〔「節水灌漑農業プロジェクト（DEITEX-II）」〕との技術交流事業はC/Pの管理問題のための視野を広げてプロジェクト活動への参加を推進した結果となった。

<阻害要因>

- ・何名かのC/Pは人事異動でプロジェクト活動を離れ、円滑なプロジェクト実施に支障をきたした。その結果として、プロジェクト活動を通して得られる知識・経験を維持し、エジプト側が実施のためにイニシアティブをとることが難しくなっている。
- ・MRWI灌漑局（ID）において、CDIASの高い行政的地位（高い責務と権限）が確保されていない。

しかしながら、WUOとCDIASの能力強化をより高い次元で実現するためには、DWB及びBCWUAに対する法的地位が付与されそれらの役割と機能が明確化されることが必要である。

4-1-3 効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

本プロジェクトは小規模案件¹⁵に分類されるが、明確な成果を発現しており、投入全体としても効率性は高いと評価できる。

インプットの質と量に関しては、C/Pの配置、日本人専門家、供与機材、研修実施、事務所の提供、施設の提供といったエジプト側及び日本側の投入は比較的適切であったといえる。3名の短期専門家を派遣して、長期専門家が集中して指導できない分野についての指導を行い、プロジェクト活動を適切に補完している。

インプットのタイミングについては、4WD車両の調達が事務手続きの遅れもあり遅延がみられたが、円滑なプロジェクト実施のうえで大きな阻害要因とは認められなかった。車両以外の調達に関しては、プロジェクト活動の進捗に合わせて実施された。2011年1月に発生した政変による混乱により、第2グループに対する本格的な活動実施（研修の実施、POの作成等）、ケニアにおける技術交流活動の遅延（それぞれ約5カ月程度、約4カ月程度）がみられた。しかしながら、それらの負の影響は限定的であった。

いくぶん遅延はみられたにもかかわらず、インプットを活用したプロジェクト活動は十分アウトプットを産出しているといえる。本プロジェクトは比較的円滑に日本人専門家と協力しながらCDIAS及びGDIASにより運営されている。しかしながら、C/Pがプロジェクト活動に対してより積極的に関与すれば、より高いレベルでのアウトプットの産出が見込まれる。

また、本プロジェクト及びWUOメンバーはJRWによる灌漑施設の改修はコスト効率性が高い手法であることを認識しており、他の地域にもこの手法を拡大することを承認している。現地

¹⁵ JICAでは、総投入計画額が2億円未満の案件を「小規模案件」として区分している。

調査の結果によると、評価チームはJRWの手法はラシュ・エル・ガルビの他地域に拡大しつつあることを確認している。JRWの導入によりIAS職員とWUOメンバーはプロジェクトに対するオーナーシップをもち始めることができている。プロジェクトの実施を通して、彼らはWUOの強化とWUOの必要性のために必要であることを理解し始めている。環境キャンペーンとJRWはWUOメンバーの意識を高めている結果となり、彼ら自身の問題・課題を特定して自発的に解決しようとしている。

エジプト政府は灌漑システムを十分な事前周知もなく連続通水から輪番通水に変更して実施していることから、一部の農民の間には混乱が起こっているようであり、このことが効率性に影響を与えることもありうる。

<外部条件の検証>

専門家へのインタビューによると、技術協力の活動のための必要機材はほぼ滞りなく調達されており、事実上、外部条件は満たされているといえる。

4-1-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは中程度であり、いくつかの正のインパクトがみられている。「3-4上位目標の達成度」に記述しているとおおり、上位目標達成の見込みについて言及するのは適切ではない。

<正のインパクト>

上位目標の他に以下のインパクトがみられている。

WUOsに対するインパクト：

- ・バハル・ヌールとラシュ・エル・ガルビのプロジェクトサイトのBCWUAのメンバーは農民から維持管理費の徴収に成功し、WUOは彼ら自身の活動を自身で実施していくべきであるということを示している。
- ・第1グループの残りのプロジェクトサイト（シノーリス、ベニ・アビード）においても維持管理費の徴収を始める兆候がみられている。
- ・プロジェクトサイトの農民の意識がプロジェクトの支援もありWUOを組織したことにより高まり始めている。
- ・ベニ・アビードのBCWUAメンバーは彼ら自身のイニシアティブ（資金）で水路の清掃を開始している。
- ・シノーリスのプロジェクトサイトのBCWUAメンバーは彼ら自身の資金で水路の改修工事を実施した。

プロジェクトに対するインパクト：

- ・ケニア、シリアといった他国のJICAプロジェクトとの技術交流を実施したが、これにより各国の強みについて相互に学ぶ機会となった。ナイル川の水資源の有効利用をめぐる上流国と下流国で意見対立もみられるが、この経験交流及び連携強化によって、ナイル川の水管理の安全保障の強化及び水をめぐる紛争の予防・減少のための基盤が構築されることが期待できる。

<負のインパクト>

プロジェクト関係者からは特に負のインパクトは指摘・観察されていない。

<阻害要因>

上位目標達成のために次の阻害要因が観察されている。

- ・何名かのC/Pが人事異動でプロジェクトを離れたことから、プロジェクトの円滑な実施に支障をきたしている。特にプロジェクトダイレクターの異動はプロジェクト活動に大きな影響を及ぼしている。
- ・PIM推進のための具体的な活動・行動がまだエジプト政府側から行われているとはいえない。そのためには、例えば、本プロジェクトの影響を全国に展開するためには法的整備の側面として関連する法体系の整備、人的側面としてCDIASへのより多くの人的資源投入が必要である。

<外部条件の検証>

外部条件は、「WUOの設立、強化、フォローアップ、モニタリング、評価をするための促進機関として政府がCDIASを任命する政策を変更しない。」であり、C/Pや専門家によると、CDIASをWUO強化のための中心的機関とする政府の方針は変わっていないため外部条件は満たされている。しかしながら、もう一方の外部条件「IASの職員が、プロジェクトにより訓練され、IASにとどまる。」は、何名かのC/Pの辞任や異動があったため満たされていない。プロジェクトの残り期間においては、現在配置されているC/Pが継続して配置されるよう要請する必要がある。

上位目標達成のためには、PIM及びIMTを実施するための組織再編による持続的なエジプト政府の政治的コミットメントが必要不可欠である¹⁶。

4-1-5 持続性

本プロジェクトの持続性はやや弱い。以下で(1)はやや弱い、(2)は中程度、(3)はやや高いとしているが、プロジェクトの持続性において(1)の重要性が高いとの観点から、評価はやや弱いとした。

(1) 制度的・政治的持続性

制度的・政治的持続性はやや弱い。灌漑施設を含む水資源及び水管理の重要性はNWRP2017でも十分に記述されている。NWRP2017の内容には、PIMの推進を含んでいるため、本プロジェクトはエジプト政府の政策/方針であるNWRP 2017とも高い整合性がある。結果として、プロジェクト終了後も政府からの政治的なコミットメント及び開発パートナー機関からの支援が容易に獲得できるであろうことが予想される。

しかしながら、CDIASの行政的地位の向上はPIM及びIMTを推進するためには十分確保されておらず、より高い持続性のためにはWUOの法的地位が必要となる。WUOに対する法的地位の付与の結果として、水管理に関するBCWUAの役割・機能が明確化されることが期待

¹⁶ 専門家によると、特に、MWRI内に設置されている機構改革事務局（Institutional Reform Unite：IRU）を機能させ、PIM、IMTの推進を進めていく必要で、現在ドイツ国際協力公社（Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit：GIZ）が支援しているとのことである。

できる。

(2) 組織的・財政的持続性

エジプト側はある程度現地業務費用を負担しており、終了時評価後（2011年10月～2012年3月まで）の財務負担の予算¹⁷も計上されている。しかしながら、2011年1月の政変後の公務員給与の引き上げ等で政府の財政支出が増加することが見込まれており、現状の政治的環境では政府の財政的困難が予みされることから、財政的持続性は中程度である。

16名のC/Pがプロジェクト開始時からプロジェクト活動から離任している。CDIASの部長（Head）、4つのGDIASのうち3名のGDIASの局長が2011年中に離任しており、プロジェクト活動に負の影響を与えている。本プロジェクト終了後に、何名かの有能なC/Pが他の緊急性の高いプロジェクト等に異動になることも予想される。組織的な持続性を維持するために、C/Pを現状の地位にとどめておく何らかの措置を講じる必要がある。

以上から組織的な持続性は、中程度であると判定される。C/Pがプロジェクトの実施してきた活動に引き続き配置されるか否かモニターしていく必要がある。

(3) 技術的持続性

技術的持続性は比較的高い。インタビュー及び直接視察、質問票への回答によると、C/PとWUOメンバーによって採用された技術は彼らによって活用され始めている。彼らは、PRAやPCMを通じた問題発見手法、水管理、水路の改修方法等に関して新しい技術・知識を学び自分のものとするに高い関心を示しており、それらの有用性・活用性を認識し始めている。

本プロジェクトによってもたらされた技術は、エジプトの他のメスカ・地域にも普及されている。また、本プロジェクトの経験・知識がWUOの内部で共有・蓄積されていることは、特筆すべきことである。それだけではなく、問題解決コンポーネントを加えたことにより、C/PとWUOメンバーは、採用された技術・知識を基に学んだことを実践することが可能になった。自分のものとした技術の実践的な応用の機会を与えたことは、技術的持続性の観点からも妥当であったといえる。

4 - 2 結論

日本人専門家、C/P、プロジェクト関係者、他の関係者の積極的な実施により本プロジェクトはPOとPDMに沿って十分なレベルで成果を産出している。持続性にやや弱い部分もみられるが、PIMとIMTの推進に焦点を当てたプロジェクトのアプローチはエジプトの戦略にもよく合致している。

プロジェクトの残り期間に財政的・組織的な持続性を確保するための措置を講じつつ、本プロジェクトは当初計画どおり本プロジェクトを2012年4月に終了することとする。

¹⁷ エジプト側の現地業務費の負担予定額は、18万LEである。（出所：CDIAS）

第5章 提言と教訓

5 - 1 提言

本プロジェクトを実施した経験から、以下の提言が得られている。プロジェクト残り期間に対する提言とプロジェクト活動終了後の提言（プロジェクト残り期間も含む）に分けて記述する。

5 - 1 - 1 プロジェクト残り期間に対する提言

(1) 各プロジェクトサイトのPDM及び活動計画に沿った環境キャンペーンの実施促進

本プロジェクト、特にエジプト側が中心となって、WUOメンバーと協力しながら、他のサイト（シノーリスとベニ・アビード）においても環境キャンペーン実施に向けて準備中である。評価チームは、エジプト側がラシュ・エル・ガルビの経験を活用しながらも、各プロジェクトサイトの特性を考慮した環境キャンペーンの計画及び内容にできるように、本プロジェクトがこれらのサイトの支援及びモニターをすることを提言する。

(2) 優良事例集の改訂やアドバイザーとの連携等、成功事例の促進

本プロジェクトはアラビア語で「WUOs活動優良事例集」を既に作成している。本プロジェクトの残り期間において、プロジェクトによって得られた成功事例やその経験を他地域に普及できるよう、「WUOs活動優良事例集」の改訂に取り組む必要がある。評価チームは、PIMの成功事例及びその経験を普及するために、プロジェクト残り期間内で実施する予定の普及セミナーの実施前に本優良事例集を改訂することを要請する。

加えて、本プロジェクトの優良事例を制度化していくことを視野に入れて、本プロジェクトによって得られた成功事例やその経験についてのMWRIへの政策提言を、MWRIの日本人専門家（農業・水資源政策アドバイザー）と協力しながら継続するべきである。

5 - 1 - 2 プロジェクト活動終了後の提言

(1) IIIMP等他案件へのプロジェクトの経験と教訓の普及

水資源灌漑省は、プロジェクトによる経験及び教訓を他の既往案件へ普及する必要がある。

例えば、プロジェクトサイトの1つであるバハル・ヌールを管轄しているビヤラ郡においては、IIIMPの支援で、灌漑区を統合して水管理区に再編しているところである。IIIMPはバハル・ヌールBCWUAの経験を活用しながら、対象区域のすべてのBCWUAの設立を継続する。

(2) プロジェクトによる成果を持続させるための、MWRIによる財政的、組織的フォローアップの確保

MWRIは、PIM及びIMTを推進・普及するために十分な人員と財源を確保する必要があり、そのことが、財政的・組織的な持続性の確保につながる。具体的には、WUOメンバーの能力開発のための継続的な研修を実施するために、MWRIはGDIAS及びDIASレベルにおいて十分な人数の人員を配置する必要がある。

加えて、エジプト政府は、PIM及びIMTの実現・推進のためCDIAS及び他の関係機関に対

して継続的な支援を行うための確固たる政治的な意思をもつ必要がある¹⁸。

(3) CDIASに対する高いステータスの付与

MWRI灌漑局において、CDIASに対するより高い行政的地位の確保が必要である。評価チームはPIMだけでなくIMTを推進するためにCDIASに対してより高い行政的地位が必要であると考え。評価チームはエジプト政府にCDIASの任務と役割を再検討して、より高い責務と権限を与えるための具体的な措置をとることを提言する。

(4) DWBとBCWUAの法的裏づけの付与

本プロジェクトの水管理に関する成功事例によって、WUOは効率的な水管理に重要な役割を果たしていることが明らかになった。より持続性のあるPIM及びPITの実現に向けて、DWBとBCWUAに法的地位を付与するための関連法については、その可決のためにエジプト政府が可能な限りの取り組みを行うことが必須である。

(5) プロジェクトで支援したガイドブックを活用した、IMTに向けた平易なガイドブックの作成

CDIASは、プロジェクトによって作成されたガイドブック（WUA、BCWUAガイドライン等）を活用しつつ、IMTを本格的に実施するまでに、より平易でBCWUAが理解しやすいガイドブックを開発する必要がある。

(6) IAS職員の能力の継続した強化

CDIADは現在CDIASとGDIAS職員のための研修年間計画を策定している。MWRIは、IMT及びPIMが全国に促進・普及できるよう、継続性に配慮しつつ、研修内容が改善されるよう支援を行う必要がある。

評価チームは、IMT及びPIMの必要性に沿った研修内容をCDIASが継続的に実施できるよう、また、WUOの能力強化に貢献するよう、MWRIが必要な支援を行うよう提言する。

5 - 2 教訓

本プロジェクトを実施した経験から、以下の教訓が得られている。

(1) プロジェクト活動への問題解決コンポーネントの追加

本プロジェクトは、プロジェクト開始後にその必要性を判断し、問題解決能力を強化するためのコンポーネント（例：JRW、水管理、環境キャンペーン等）を追加した。このような柔軟なプロジェクト実施の結果として、C/PとWUOメンバーは新しい知識と技術を、実際に適用する機会を得ることができ、それにより彼らの能力にも向上がみられた。このコンポーネントの追加は、彼らの意識を向上させ、プロジェクト活動に対するオーナーシップを高める面でも貢献した。

¹⁸ 専門家によると、IRUの機能強化を行って、PIM及びIMTの担い手である水関連の地方組織の再編を行う必要があるとのことである。

(2) 問題の把握と実施における参加型プロセスの確保

本プロジェクトはWUOメンバーとIAS職員との議論と参加型アプローチを通じた意思決定に基づいて、JRW、水管理、水量測定、環境キャンペーン等を実施している。この参加型プロセスは、WUOメンバーとIAS職員がプロジェクト活動に精力的に参加することにつながっている。

(3) 水管理における日本の知見の活用

灌漑用水の管理についての日本の経験、特に、施設改修や建設の際の利害関係者からの事前承認、建設費の応分の負担、農民による灌漑施設の自己管理といった日本の土地改良制度の経験は、ドナー調整及び協調の機会を通して評価され、参考例として受け入れられてきた。日本人専門家により提案されている水管理のアプローチは、CDIASのなかでも認識され、また制度化され始めており、この動きがエジプト国内においてPIMの概念を普及し、実施を促進するための好機となることが期待される。

(4) JRWの高い有効性

本プロジェクトのプロジェクトサイトでの経験により、労働力の提供と費用負担が、政府及びWUOメンバーに双方にとって、灌漑施設の維持管理の効率性を向上させるものであることがわかり、灌漑施設の改修・建設においてJRWが費用対効果の高い方法であることが明確となった。加えて、JRWの実施によりWUOメンバーの意識の向上がみられたという結果も指摘されている。

本プロジェクトでは、WUOメンバーとプロジェクトの間で協議を行い、維持管理の移管についてWUOが同意することをJRW実施の条件とした。IMTをどのような方法でどう推進していくかという点について、本プロジェクトは成功裏に1つのモデル事例を示したといえる。

(5) 実施における関係者・関係機関との連携の確保

IAS職員及びWUOメンバーから評価されている環境キャンペーンにおいては、ローカルユニット、灌漑局地域事務所、環境局地域事務所、学校、生徒、その他社会組織との連携・調整を経て、キャンペーンを実施するのにWUOメンバーが大きな役割を果たした。本キャンペーンは、WUOとIAS職員の能力が向上していることを示すこととなり、彼らは他の環境に関する活動も牽引している。

5 - 3 提言と教訓を踏まえた水利組合/水資源管理の技術団員所感

(1) 全国展開に向けて

WUO強化による水管理の改善を、現在のメスカレベルから支線水路レベルのWUOから面的に広げ、IMTを推進するためには、BCWUA間の調整組織が必要となる。日本の土地改良区がWUO組織の連合体から構成されているように、BCWUAの連合体組織をつくることができれば、2次用水路や支線レベルでの配水調整を効率的に行うことが可能となる。こうした組織づくりのノウハウは、エジプトにはまだなく、今後とも、日本の土地改良制度を参考にして、プロジェクト地域での連合体組織づくりを支援するといった活動が有効と思料される。

他方、プロジェクトの成果であるメスカレベルでの水管理の改善については、プロジェク

トサイトで定着しており、エジプト国内の他地区へ波及させるための農民訓練やアフリカ地域等第三国への研修等において、成功事例として取り上げることを積極的に検討する必要があると思われる。また、WMIP2の活動の一環で、現場でのWUOメンバーやIAS職員のキャパシティ・ビルディング（CB）を実施しており、この手法は、研修センターでの机上の研修よりも、高い有効性があることが確認された。

WMIP2の次の展開として、これまでの成果を生かし、引き続き同様な手法によりCBを実施することが重要である。また、WMIP2ではケニアやシリアとの技術交換を目的とした相互訪問によって双方に研修成果をもたらしており、第三国研修等、同様の手法による他国への成功事例の紹介や意見交換等、現場レベルでの実践的研修が効果的と思料される。

（2）中央レベルでの政策促進と継続的支援の必要性

現場レベルの波及を促進する一方で、IMTの法律制定が足踏みしており、法律を具体化するための諸制度も未整備な状況にあり、中央レベルでの政策促進も重要である。日本では、土地改良法に基づく土地改良区の運営、事業の実施、施設の維持管理にかかる補助制度等が整備されており、日本の経験や制度をエジプトの政策に反映させることが有効と思料される。

IMTの推進には、日本の経験に基づく助言と併せて、WMIP1&2等の現場から抽出される成功事例や解決すべき課題等をMWRI本省の幹部に的確に伝え、改善を要求するというボトムアップとトップダウン双方向のアプローチをとることが重要である。

WMIP2で実施してきた水管理の改善は、慣習的に個々の農家の判断のみで取水していた水利用を、個人の利用を制限し全体として有効活用しようとするものである。水利用者の利害にかかわり、個々の農家の理解を促進し、合意を得ながらのルールづくりとなるため、日本での土地改良事業の実施時と同様、十分な時間をかけて取り組む必要がある。また、WMIP2の成果を継続・発展させ、NWRPの課題の達成を支援するという点からも継続的な支援が重要と思料される。

5 - 4 団長所感

（1）有効性と効率性における高い評価

本件はJICAの技術協力プロジェクトのなかでは「小規模案件」のカテゴリーに属する規模の小さい案件であるが、3名の経験豊富な長期専門家の配置によって（資機材に依存しない）アドバイスの方法などが十分に検討されており、高い効率性と有効性を示している点で好事例と考えられる。

WUOメンバーの農家を含むステークホルダーの参加を得てPCM手法を活用した問題分析を行い、地元のニーズに合致した納得度と有効性が高い優良な解決策が策定され、実行されたこと自体、PCM手法を用いてプロジェクトの運営・管理を行っているJICAにとっては多くの示唆を有している。

特にJRWは現地の人々のイニシアティブと応分の費用負担により実施されたが、これが本プロジェクトの上位目標でもあり、政府がめざす中心課題でもあるIMTに直結するモデルとなり得ているところは秀逸である。

JRWのような成果に至るには、フェーズ1の協力で理解を得た日本の好事例や技術力に対する信頼や期待がベースにあったことが、両プロジェクトの支援を得て最も先行する好事例を

現出させているバハル・ヌールなどでみて取れる。

結果としてフェーズ2にあたる本プロジェクトは、少ない投入で具体的な成果を得る効率的で効果的なプロジェクトとなっているが、3年10カ月の期間だけでここまで達成することは困難であり、大投入でなくとも長期的また計画的にアドバイスを続けることの価値がみてとれる案件ともいえよう。

フェーズ1、2を合わせれば10年を超える協力であったが、プロジェクトサイトを中心に高い成果があり、農家の組合自体が強化されていることから、その持続性も一定程度確保できていると考えられる。

(2) コミュニケーション活性化の努力

本プロジェクトのように、人や組織の能力を高め、機能させることを目的にした協力では、多くの関係者の中で良好なコミュニケーションネットワークを形成することが重要である。この点で本プロジェクトでは十分な配慮がなされてきたと思われる。東京やカイロの本部、本省レベルとのコミュニケーションも重要だが、現場での信頼を得るための努力は必須である。

本プロジェクトでは3年半の間に、主要メンバーによるJCWGを33回開催しつつ、プロジェクトサイトの地方局レベルでのRMCを3カ月に一度は開催している。これらは、トレーニングや問題分析のワークショップなどとは別に、定期的に行われてきたものである。GDIASの職員からは、プロジェクトのおかげで本省（CDIAS）との人間関係が構築できたので、これを維持し活用していきたいという発言が聞かれた。

さらなる希望を言えば、成果が現出してきた時点で、プロジェクト外部への発信（エジプト国内や日本向けのビジュアルなニュースレターやプロジェクト外部でのセミナー開催など）をさらに強めてもよいと思われ、残された期間で活発化されることを希望する。

(3) インパクトと持続性に関する課題

インパクトの大きさに密接に関係する成果3で、明示的に狙っている全国展開の体制整備については、主にエジプト政府のイニシアティブに負うところだが、2011年1月以降の政治的不安定も影響して、この点での不確実性は残念ながら大きな懸念点となっている。

本件の上位目標は、効率的な水資源管理のためにWUOが全国的に、自立的な機能を有するようになることである。これは現在政府が担当する支線水路や灌漑区レベルの水管理までをWUOが担当して、より効率的な灌漑を行うこと（IMT）を包含する。

NWRP2017において、既に総論としてその方向性は確認されているが、法律整備などの具体的な方策とはなっていない。法案（特に支線水路から上位のレベルでの農家主体の水管理組織であるDWBやBCWUAを法的に認知し、人・モノ・金にかかる権限を確立させること）は既に作成されて久しいとのことなので、前進するか停滞し続けるかは政治や行政のリーダーたちのイニシアティブ次第と考えられる。

本プロジェクトでは、現場レベルで高い効果・効率性さらには持続性を現出して「ボトムアップ」のモデルを示すことができたが、全国でのIMTという大きな行政上の目標を達成するためには、上述の「トップダウン」による法や行政の制度整備は不可欠である。これは法整備のみにとどまらず、関係する行政組織の体制や予算、人的配置を必要とするもので、それ

らの点について、合同評価レポートでも提言した。

プロジェクトの日本人専門家によれば、JRWなどの本件の好事例によって、IMTは相当な効果をもって実現できるという確信を関係者に与える効果が期待できるという。そのような展示効果を最大限に発揮するような工夫が、今後、残されたプロジェクト期間やその後のエジプト側関係者の努力のなかでなされることを期待する。この点は日本側においてもプロジェクト期間を超えて、何らかの工夫によりフォロー、協力していくべきところであろう。これに関して、エジプト側からはIMTのモデルづくりをめざす新規案件の要請がされており、本項及び(4)に後述したエジプト側のイニシアティブもふまえて、今後検討が行われる予定である。

(4) 提言と今後のテーマ

既に述べてきたようにCDIASの機能・権限が強化されるとともに、それ以外の環境整備(IMTに向けた法・制度、行政組織体制など)に大幅な前進がみられないと、WUO形成に農家を巻き込んでいるにもかかわらず、現実の行政においてはドナー(と農民)だけが空回りしているような状況にもなりかねない。これはJICAの協力のみならず水管理の分野で協力するすべてのドナーにとっての懸念と理解できるものである。

2010年に終了したオランダ政府の協力によるファユームでのファユーム水利組合プロジェクト(Fayoum Water Users Organization Project : FaWUOP)では、WUOの設立を中心に協力が進められたが、WUOを設立したものの、その後の機能強化の環境整備や研修が不足しており、十分に機能が発揮されていないという。

これらのWUOに対して、本プロジェクトのようなアプローチでその強化を図れば個別には成功する期待値が高いと考えられるが、現時点では、まだエジプト行政のなかで自律的に広がっていくめどが立っていない。

本プロジェクトにおいて、日本人専門家をはじめとするJICAの支援部分が担った役割をエジプト側の機関が日常業務として担い、さらに全国で共有し、広げていく環境が整わなければ、ドナーの協力が終了した時点の成果のままでもどまり続けるか、あるいはその成果も消失してしまう懸念も高まる。

同テーマに複数のドナーが多く協力をしてきただけに、エジプト政府による制度整備、環境づくりが喫緊の課題であることが痛感される。

GIZはMWRIの機構改革に対する協力を行っており、これの成就是IMTへの取り組みの具体化をみるうえでも極めて重要である。エジプトに派遣中の農業・水資源政策アドバイザーによると、先日までは同協力は未完のままの終了を予定していたが、当面3年間延長することが決定したとのことである。エジプトの水管理分野の今後を検討するにあたって、GIZとの情報交換は重要である。

今後、エジプトが政変後の体制づくりを進めるなかで大きな選挙が行われるので、エジプト政府が落ち着き、建設的な制度整備を行うのはその後になるかもしれないが、優先して取り組んでもらいたいと考える。

また、その段階を経てエジプトの水管理が新たな段階を迎えれば、同分野で活用可能な日本の知見が豊富にあるので、さらなる協力の具体化が検討できると思われる。

付 属 資 料

- 1 . 調査日程
- 2 . 主要面談者
- 3 . ミニッツ (Minutes of Meetings : M/M)
- 4 . 評価グリッド結果
- 5 . 評価グリッド結果 (達成グリッド部分) 和文
- 6 . 質問票
- 7 . 質問票分析結果

1. 調査日程

No.	日付		行程		宿泊
			団長、水利組合/水資源管理、協力計画	評価分析	
1	10月14日	金	/	東京発→	
2	15日	土		→カイロ着	カイロ
3	16日	日		JICAエジプト事務所打合せ、プロジェクト専門家打合せ	カイロ
4	17日	月		CDIAS職員との打合せ プロジェクト専門家との打合せ	カイロ
5	18日	火		CDIAS職員との打合せ プロジェクト専門家との打合せ ポートサイドへ移動	ポートサイド
6	19日	水		<Ray 1> ・GDIAS/DIAS職員ヒアリング - プロジェクトサイト訪問	カイロ
7	20日	木		カウンターパートへの終了時評価調査方法の説明 - CDIAS - 中・東デルタGDIAS - 西デルタGDIAS - ミニアGDIAS	カイロ
8	21日	金		資料整理	カイロ
9	22日	土	東京発→	資料整理・評価準備	カイロ
10	23日	日	→(水利組合/水資源管理、協力計画)カイロ着 JICAエジプト事務所打合せ、JICA専門家打合せ	カイロ	
11	24日	月	第1回 合同評価委員会	カイロ	
12	25日	火	<Rash El Gharbi> ・GDIAS/DIAS職員ヒアリング ・BCWUAへのインタビュー ・プロジェクトサイト訪問	カイロ	
13	26日	水	<Sinnoris> ・GDIAS/DIAS職員ヒアリング ・BCWUAへのインタビュー ・プロジェクトサイト訪問 ミニアへ移動	ミニア	
14	27日	木	<Beni Ebeid> ・GDIAS/DIAS職員ヒアリング ・BCWUAへのインタビュー ・プロジェクトサイト訪問 カイロへ移動	カイロ	
15	28日	金	団内打合せ	カイロ	
16	29日	土	<Bahr El Nour> ・GDIAS/DIAS職員ヒアリング ・BCWUAへのインタビュー ・プロジェクトサイト訪問	カイロ	
17	30日	日	第2回 合同評価委員会	カイロ	
18	31日	月	Eng. Fathy Geaily表敬(水資源灌漑省灌漑総局長)	カイロ	
19	11月1日	火	第3回 合同評価委員会	カイロ	
20	2日	水	Eng. Fathy Geaily(水資源灌漑省灌漑総局長)への報告 ミニッツ署名 JICAエジプト事務所報告 在エジプト日本国大使館報告	カイロ	
21	3日	木	カイロ発→	機中泊	
22	4日	金	→東京着		

2. 主要面談者

<エジプト側>

水資源灌漑省 (MWRI)

灌漑総局 (ID)

Eng. Fathy Geaily Head, Irrigation Department

灌漑指導部 (CDIAS)

Eng. Nagwa Ahmed Iman El Khashab Head, CDIAS
Eng. Ahmed Abd El Monsif General Director, M&E unit, CDIAS
Eng. Ayman Lasheen Director, Works Engineer, CDIAS
Eng. Hashem Mahmoud Mohamed Officer in charge of training, CDAIS
Eng. Tesser Mohamed Eassa Head, Technical Office, CDAIS

中・南ナイル峡谷管区灌漑指導部 (GDAIS)

Eng. Magdy Ebrahim Ahmed Deputy General Director, GDIAS, South & Middle Valley
Eng. Raid Ahmed Al Najjar Director, West Fayoum
Eng. Mohamd Ali Director, IAS, Middle Valley

ファユーム GDAIS

Eng. Mohamed Mokhtar Aly Director, IAS for El-Fayoum

中央・東デルタ GDAIS

Eng. Ezzat El Shafie General Director, GDIAS, Middle and East Delta
Eng. Hosam Elshihwy Director, Matria District Irrigation Office
Eng. Mohamed Abd El Lattif Bakr Hymeida Director, IAS for Kafr El-Sheikh

西デルタ GDAIS

Eng. Ebrahim Fathy El Said Balah General Director, GDIAS
Eng. Magdy Ibrahim El Halaby Deputy General Director, GDIAS
(Director, IAS for El-Nubariya)
Eng. Mondouh Mohamed Director, IAS for El-Nubariya

支線水路水利組合 (BCWUA)

ベニ・アビード BCWUA

Mr. Mohamd Abd Elman Asmaeel Chairman, BCWUA

シノーリス BCWUA

Mr. Yunis Alam Mohammed Ammar	Chairman, Al Roba Al Kaber
Mr. Mohamed Suleiman Mohamed	Secretary, Al Roba Al Kaber
Mr. Arafa Mahmoud Wahba	Chairman, Zawya
Mr. Nasser Hadoud Al Ruby	Secretary, Zawya

バハル・ヌール BCWUA

Mr. Al Sayed Al Motawaly	Chairman, BCWUA
--------------------------	-----------------

ラシュ・エル・ガルビ BCWUA

Mr. Abdel Wahub El Maddad	Chairman, Eash El Gharbi BCWUA
Mr. Magdi Mostafa	Secretary, Eash El Gharbi BCWUA

ライ 1 BCWUA

Mr. Ahmed Al-Saada	Head of the association, Ray 1 BCWUA
--------------------	--------------------------------------

<他ドナー関連プロジェクト>

統合型灌漑改善管理プロジェクト

Eng. Fathy El Hadad	Officer
---------------------	---------

<日本側>

在エジプト日本国大使館

奥田 紀宏	特命全権大使
増田 和哉	一等書記官

プロジェクト専門家

進藤 惣治	専門家（総括/組織開発）
渡邊 泰夫	専門家（水資源管理）
山本 公一	専門家（水利組合/業務調整）

JICA 専門家

北村 浩二	農業・水資源政策アドバイザー
-------	----------------

JICA エジプト事務所

井黒 伸宏	JICA エジプト事務所所長
大竹 茂	JICA エジプト事務所次長
飯島 大輔	JICA エジプト事務所所員

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
ON
WATER MANAGEMENT IMPROVEMENT PROJECT II**

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") organized the Terminal Evaluation Team, headed by Mr. Masayuki Takahashi, from October 15 to November 3, 2011, for the purpose of the terminal evaluation for Water Management Improvement Project II (hereinafter referred to as "the Project") in the Arab Republic of Egypt.

The Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which consists of four members from Japan and six members from the Arab Republic of Egypt, was jointly organized for the purpose of conducting the terminal evaluation and preparation of necessary recommendations to the respective governments.


After intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, the Team prepared the Joint Terminal Evaluation Report (hereinafter referred to as "the Report").

The Japanese Team and the Project responsible authority of the Government of the Arab Republic of Egypt agreed to report to their respective governments the matters referred to in the Report attached hereto.

Cairo, November 2, 2011



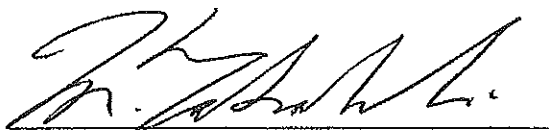
Mr. Masayuki Takahashi
Leader, Terminal Evaluation Team
Rural Development Department,
Japan International Cooperation
Agency



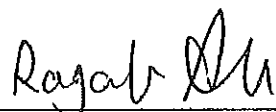
Eng. Fathy Geaily
Head, Irrigation Department,
Ministry of Water Resources and
Irrigation

The Joint Terminal Evaluation Report
on
Water Management Improvement Project II
in
the Arab Republic of Egypt

Cairo
November 2, 2011



Mr. Masayuki Takahashi
Leader,
Japanese Terminal Evaluation Team
Rural Development Department,
Japan International Cooperation
Agency



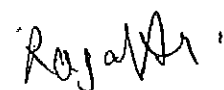
Dr. Ragab Abdul Azim
Leader,
Egyptian Terminal Evaluation Team
Head of Central Department of
Monitoring System and
Communication (Telemetry)

TABLE OF CONTENTS

1	Outline of Terminal Evaluation	1
1.1	Objectives of Terminal Evaluation	1
1.2	Members of Joint Evaluation Team	1
1.3	Schedule of Terminal Evaluation Study	2
1.4	Methodology of Evaluation	2
2	Outline of the Project	3
2.1	Background of the Project	3
2.2	Summary of the Project	4
3	Achievements and Implementation Processes	5
3.1	Achievements	5
3.1.1	Inputs	5
3.1.2	Achievements of the Outputs	6
3.1.3	Prospects to Achieve Project Purpose	8
3.1.4	Prospects to Achieve Overall Goal	9
3.2	Implementation Process	9
4	Results of the Evaluation	11
4.1	Results of the Review based on the Five Criteria	11
4.1.1	Relevance	11
4.1.2	Effectiveness	13
4.1.3	Efficiency	14
4.1.4	Impacts	15
4.1.5	Sustainability	17
4.2	Conclusion	18
5	Recommendations	18
6	Lessons Learned	20

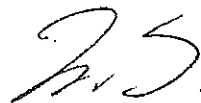
ANNEX

1. Schedule of the Terminal Evaluation Study
2. Project Design Matrix 2 (PDM2)
3. Plan of Operations
4. Achievement Grid
5. List of Japanese Experts
6. Acceptance of C/Ps for Training in Japan
7. List of Equipment and Materials
8. Assignment of Counterpart Personnel



Abbreviations and Acronyms

BCWUA	Branch Canal Water Users Association
CDIAS	Central Department of Irrigation Advisory Service
C/P	Counterpart (personnel)
DIAS	Directorate of Irrigation Advisory Service
DWB	District Water Board
GDIAS	General Directorate of Irrigation Advisory Service
GoE	Government of the Arab Republic of Egypt
H-Q	Height-Quantity
IAS	Irrigation Advisory Service
IIIMP	Integrated Irrigation Improvement and Management Project
IMT	Irrigation Management Transfer
IS	Irrigation Sector
JCWG	Joint Coordinating Working Group
JICA	Japan International Cooperation Agency
JRW	Joint Repair Work
JSC	Joint Steering Committee
M&E	Monitoring and Evaluation
MWRI	Ministry of Water Resources and Irrigation
NWRP	National Water Resource Plan
O&M	Operation and Management
PCM	Project Cycle Management
PDM	Project Design Matrix
PIM	Participatory Irrigation Management
PO	Plan of Operations
PRA	Participatory Rural Appraisal
RMC	Regional Management Committee
WUA	Water Users Association
WUO	Water Users Organization
WUU	Water Users Union



1 Outline of Terminal Evaluation

1.1 Objectives of Terminal Evaluation

Objectives of the terminal evaluation study were as follows:

- (1) To verify project achievement and accomplishment produced for the original plan and evaluate the Project in accordance with five evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability).
- (2) To formulate recommendations and lessons learned from the implementation of the Project.
- (3) To formulate recommendations to Egyptian and Japanese institutions concerned for the remaining period of the Project as well as after the termination of the Project based on the evaluation results.

1.2 Members of Joint Evaluation Team

Members of the Joint Evaluation Team are described in the Table 1-1 and Table

Table 1-1: Japanese evaluation team members

1	Mr. Masayuki Takahashi	Team Leader	Director, Field Crop Based Farming Area Division 2, Rural Development Department, JICA
2	Mr. Hiroshi Tanaka	Water Users' Association/ Water Resource Management	Deputy Director, Design Division, Rural Infrastructure Department, Rural Development Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
3	Ms. Makiko Iwasaki	Cooperation and Planning	Deputy Director, Field Crop Based Farming Area Division 2, Rural Development Department, JICA
4	Mr. Akira Ogasawara	Evaluation & Analysis	Consultant, VSOC Co., Ltd.



Table 1-2: Egyptian evaluation team members

1	Dr. Ragab Abdul Azim	Team Leader	Head of Central Department of Monitoring System and Communication (Telemetry)
2	Mr. Ibrahim Mahmoud	Member	Deputy Manager, Integrated Irrigation Improvement and Management Project (IIIMP), Ministry of Water Resource and Irrigation (MWRI)
3	Mr. Tarek Awaad	Member	Director, Technical Office of the Head of Irrigation Sector (IS), MWRI
4	Mr. Hesham Saber	Member	Inspector, Technical Office of the Head of Irrigation Department, MWRI
5	Mr. Raed Al-Naggar	Member	Manager, Integrated Engineering in the Integrated District in Fayoum
6	Ms. Nashwa Fawzy	Member	Senior Business Manager, Irrigation Improvement Sector, MWRI

1.3 Schedule of Terminal Evaluation Study

The schedule of the terminal evaluation is attached as ANNEX 1

1.4 Methodology of Evaluation

The Project was evaluated by the Japanese and Egyptian Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"). The Team was composed of four members from the Japanese side and six members from the Egyptian side.

The Team visited the MWRI, Central Department of Irrigation Advisory Service (CDIAS), General Directorate of Irrigation Advisory Service (GDIAS), Water Users Organizations (WUOs) and carried out a series of interviews and discussions with Japanese experts Egyptian counterpart personnel, farmers, and so forth, while using Project Design Matrix (PDM) 2 (refer to ANNEX 2), Achievement Grid (refer to ANNEX 4). Evaluation analysis was made on the five evaluation criteria described below:

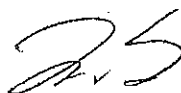



Table 1-3: Five Evaluation Criteria for the terminal evaluation

Five Evaluation Criteria		Definitions as per the JICA Evaluation Guideline
1.	Relevance	Relevance refers to the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the development policy of a recipient country as well as the needs of beneficiaries.
2.	Effectiveness	Effectiveness refers to the extent to which the expected benefit was brought about as a result of the Project.
3.	Efficiency	Efficiency refers to the productivity of the implementation process, examining if the input of the Project was efficiently converted into the output.
4.	Impact	Impact refers to direct and indirect, positive and negative impacts caused by implementing the Project, including the extent to which the Overall Goal has been attained.
5.	Sustainability	Sustainability refers to the extent to which Egypt can further develop the Project, and the benefits generated by the Project can be sustained under the recipient country's policies, technology, systems and financial state.

2 Outline of the Project

2.1 Background of the Project

Egypt faces many challenges in managing water resources because of drastic increase of population and expansion of farmland to increase agricultural production and of job opportunities. Because available water from the river Nile is limited to 55.5 billion ton by an international agreement between Sudan (Nile Water Treaty), it is difficult to obtain new water provision.

To face these challenges, the Government of the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the GoE") enacted the National Water Resources Plan (NWRP) aiming to increase water resources, to improve the available water efficiency, and to conserve environment and public health. NWRP refers to developing necessary water resource by improvement of the efficient use of agricultural water which dominates more than 80% of water use through irrigation improvement projects, reuse of the agricultural water, rehabilitation of the irrigation facilities, etc. The GoE has implemented those irrigation improvement projects with donor agencies including participatory irrigation management alongside facility rehabilitation from late 1980s.

According to these facts and the effect of the Japanese Technical Cooperation, Water Management Improvement Project implemented from 2000 to 2007, the GoE decided to submit the proposal to JICA to support enhancing the capacity of the staff of CDIAS which supervise and manage WUOs.

2.2 Summary of the Project

Project title

Water Management Improvement Project II

Responsible organization

CDIAS, MWRI

Project duration

June 3, 2008 – April 2, 2012 (3 years and 10 months)

Target groups

Direct Target- CDIAS staff

Indirect Target- WUOs

Target area

6 sites

Project site 1: Beni Ebeid, Sinnoris, Bahr Biyala, Rash El Gharbi

Project site 2: El Hella, Ray 1

Overall Goal

The Overall Goal of the Project is “WUOs at the district branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management”.

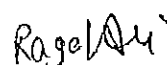
Project Purpose

The Purpose of the Project is “The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide”.

Outputs

There are three Outputs expected to be produced by the Project as follows:

- (1) Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.
- (2) Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.
- (3) Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.



3 Achievements and Implementation Processes

3.1 Achievements

3.1.1 Inputs

3.1.1.1 Japanese side

(1) Japanese experts

A total of three (3) long-term Japanese experts (Chief Advisor/ institutional Development, Water Resources Management and Water User's Organization/ Coordinator) have been dispatched for the Project since the commencement of the Project in June 2009. Three (3) short-term experts (Monitoring and Evaluation of WUOs, Analysis and Evaluation of the Water Distribution and Operation and Management of the Organization) have been assigned for the Project to supplement and enhance the effectiveness and outcomes of day-to-day project activities. Dispatch of experts is shown in ANNEX 5: List of Japanese Experts.

(2) Local cost sharing from the Japanese side

The Japanese side has shared a total of 23,788,701 Japanese yen. Breakdown of local cost sharing is shown in the following table.

Table 3-1: Local cost sharing from Japanese side

Item/JFY	2008	2009	2010	2011	Total
Local Activity Cost	3,735,987	8,761,336	5,566,935	5,724,443	23,788,701

(Unit: Yen)

(3) Counterpart trainings in overseas countries

A total of sixteen (16) of Counterparts (C/Ps) received C/P trainings in Japan: two (2) C/Ps, on water management in Africa in 2008; six (6) C/Ps, on participatory irrigation management in 2009; and eight (8) C/Ps, on participatory irrigation management in 2010. For the further details, see ANNEX 6: Acceptance of C/Ps for Training in Japan.

(4) Equipment provided

Equipment cost for a total of 1,075,359 LE (19,356,457 Yen) was provided for the Project: equipment to be donated to the GoE; all of the equipment were procured in Egypt. In addition to them, some of equipment were procured by JICA. All of the equipment provided has been utilized appropriately according to the equipment records handed in by the Project and direct observation. Breakdown of the equipment provided in procurement cost is shown in the following table.

Table 3-2: Equipment provided for the Project

Financial Resources/JPY	2008	2009	2010	Total
Equipment Provided (Project cost)	13,203,613.6	5,541,354.0	611,489.5	19,356,457.1
Total	13,203,613.6	5,541,354.0	611,489.5	19,356,457.1

(Exchange rate is 18.0 Yen/LE.)

(Unit: Yen)

Equipment includes five (5) vehicles, five (5) projectors, six (6) photocopy machines, six (6) digital/video cameras, one (1) PH meter, etc. For the further details, see ANNEX 7: List of Equipment and Materials.

3.1.1.2 Egyptian side

(1) Counterpart personnel (C/P)

A total of 42 C/Ps are currently assigned for the project activities. Most of the C/Ps are expected to maintain to work for the Project. For the further details, see ANNEX 8: Assignment of Counterpart Personnel.

(2) Local cost sharing from the Egyptian side

The Egyptian side shares a total of 852,841 LE as local cost incurred for the Project.

(3) Facility

The Egyptian side provides office space and necessary facilities stationed in CDIAS for three (3) long-term Japanese experts and short-term experts.

3.1.2 Achievements of the Outputs

Output 1: Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.

Objectively Verifiable Indicators

- An Operation Manual for WUOs, including the ways of organizational management and water management, is prepared.

(The followings are the indicators at the 1st Group Pilot site)

<Problem resolution activities>

- Water measurement are jointly executed at the pilot sites.

- Water level monitoring remain being done continuously at the pilot sites.

< Canal operation and maintenance plan >

- Canal operation plan is prepared at Mesqa and Branch canal level, and implemented at 80 % satisfactory level.

B.S.

Ragoh An

- Canal maintenance plan is prepared and agreed in WUO at Mesqa level.
- Canal maintenance plan is prepared and agreed between WUO and Gov. in Branch level.
- < Operation and Management (O&M) fee >
- In mesqa level, the operation and maintenance fees are collected from 90% of the members of Water Users Association (WUA)/ Water Users Union (WUU), and recorded properly into accounting books.
- In Branch canal level, experiences of money collection upon requirement are experienced at the pilot sites.
- < Branch Canal Water Users Association (BCWUA) problem identification and action plan and implementation >
- In Branch canal level, problems are identified by BCWUAs.
- Activity plans are decided by BCWUAs.
- 50% of action plan commenced, 25% of actions completed by BCWUAs.
- <Special committees >
- In Branch canal level, Special Committees for xxx (e.g. environment, gender, etc.) are organized, and their meetings are held regularly.
- <Claims from farmers >
- Claims from farmers is decreased 30% in Mesqa and Branch canal level.

See “Achievement Grid” for the fulfillment of objectively verifiable indicators.

Output 1 has been produced at a sufficient level at the time of the evaluation in spite of some delays in project activities observed in 2008 according to the fulfillment of the indicators. Output 1 will be achieved in the termination of the project implementation. The Project needs to keep on executing training sessions in management and planning to Irrigation Advisory Service (IAS) staffs and WUOs to attain higher level of production of Output 1 based on the outcomes of the project activities described above.

Output 2: Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.

Objectively Verifiable Indicators

- A Monitoring and Evaluation (M&E) Manual for strengthening WUOs is prepared.
- PDM and Plan of Operations (PO) of each pilot site is compiled by IAS staff.
- Actions based on the PDM and PO have started.
- Problems on water management are solved through the coordination of IAS.

See “Achievement Grid” for the fulfillment of objectively verifiable indicators.

Output 2 has been produced at a sufficient level at the time of the evaluation in spite of some delays in project activities observed in 2008 according to the fulfillment of the indicators. Output 2 will be achieved in the termination of the project

B.S.

Ragab

implementation. The Project needs to keep on executing training sessions on M&E to IAS staffs to attain higher level of production of Output 2 based on the outcomes of the project activities described above.

<i>Output 3: Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.</i>
Objectively Verifiable Indicators
<ul style="list-style-type: none"> - Plan for setting Directorate of Irrigation Advisory Service (DIAS) nationwide is made. - Roles and responsibilities of District Water Board (DWB) are identified. - Plan for establishment of DWB is made - Regional Management Committee (RMC) is held regularly and coordinate annual work plan. - Review of 1st Group of pilot sites was done.

See “Achievement Grid” for the fulfillment of objectively verifiable indicators.

Output 3 will be achieved according to the fulfillment of objectively verifiable indicators; the Team determines to evaluate the achievement of Output 3 merely based on the fulfillment of the indicators.

However, it notes that there is still gap between the actual achievement of Output 3 and evaluation based on the fulfillment of the indicators since the description of Output 3 itself needs to the indispensable commitments from the Government so as to expand the outcomes of the Project “nationwide.” The Team puts concrete recommendations in Chapter 5 to attain such an achievement.

Output 3 has been produced to some extent at the time of the evaluation in spite of some delays in project activities. On the other hand, the Project needs to continue to execute the activities on formulating a plan to set up DIAS nationwide based on the outcomes of the project activities described in the indicators above.

3.1.3 Prospects to Achieve Project Purpose

<i>Project Purpose: The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide.</i>
Objectively Verifiable Indicators
<ul style="list-style-type: none"> - A master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs are prepared by CDIAS and GDIAS - A long-term capacity development plan for CDIAS and GDIAS staff is prepared

See “Achievement Grid” for the fulfillment of objectively verifiable indicators.

The achievement of project purpose cannot be judged since the objectively verifiable indicators above have not been fulfilled at the time of terminal evaluation. According to the interview with experts and C/Ps, two products mentioned above will be certainly formulated by the time of project termination.




Seminar on WUOs was held in June 2011 where CDIAS and GDIAS staffs discussed "Activate the Role of the Governmental entities to support WUOs," "Methods of activating and supporting the WUOs," "Define the structural and roles of the WUOs to activate the Integrated Water Resources Management." Actual discussion within IAS has been started. A master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs will be prepared by CDIAS staff at the mesqa and branch canal levels by February 2012.

Currently, training contents for the first group (4 pilot sites) are being reviewed. Based on the review, C/Ps are preparing the annual capacity development plan for CDIAS and GDIAS officials instead of a long-term plan by coordinating other donor's training programs.

3.1.4 Prospects to Achieve Overall Goal

<i>Overall Goal: WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management.</i>
Objectively Verifiable Indicators
- Water management plan is prepared and implemented by WUOs and stakeholders jointly nationwide.
- Water quality is maintained or improved by WUOs and stakeholders jointly nationwide.

See "Achievement Grid" for the fulfillment of objectively verifiable indicators.

Based on our review of verification and our analysis, it is not appropriate now to determine the prospective of direction of achievement of overall goal of the Project since uncertainty of stable political commitment from the Egyptian Government.

On the other hand, there is perspective that the overall goal would be achieved if the project purpose is achieved and the important assumptions are met. However, sustained political commitment from the Egyptian side is indispensable to the achievement of the Overall Goal in the future (3-5 years after the termination of the Project). However, political commitment is indispensable the realization of Participatory Irrigation Management (PIM) and Irrigation Management Transfer (IMT).

3.2 Implementation Process

(1) Implementation framework

The Project divides pilot sites into 1st Group (four sites: Bahr El Nour, Rash El Gharbi, Sinnoris and Beni Ebeid) and 2nd Group (two sites: Ray 1 and El Hella) in terms of expected involvement of experts with activities; project activities for 1st Group were executed by the collaboration of C/Ps and experts, on the other hand, for 2nd Group, executed by C/Ps on their own initiative with the assistance and monitoring by

experts. It is practical to adopt 2-step capacity development approach in response to the stage of developed capacity of C/Ps.

(2) Project implementation along with PDM and PO

There was some delays (2-3 months) in project activities observed at the initial phase of the Project since it took more time to setup office environment (facilities, space and telephone line, etc.) for experts than expected, discussion about implementation framework and communication gap between C/Ps and experts. However, the Project succeeded in catching up the delays. Currently, some delays in activities for Output 3 have been observed due to the political turmoil. It is expected that the Project will complete necessary project activities as scheduled until the termination of the Project in April 2012.

Due to the unavailability of experts from February to March 2011 caused by the political turmoil occurred in January 2011, technical exchange program with a Kenyan agricultural project (Project for Sustainable Smallholder Irrigation Development and Management in Central and Southern Kenya: SIDEMAN) was postponed and some activities were delayed. However, the negative influence of the incident on the Project has been so limited that it is able to recover the postponement and/or delay of the project activities for the remaining implementation period.

Besides the delays, the Project framework represented as PDM and PO has been implemented nearly as scheduled.

(3) Coordination with development partners

The Project observes the progress of other donor's activities in pilot sites and determined to delete Abo Hommos and Bustan sites as the pilot sites through the discussion with IIIMP implemented by the World Bank and the Dutch Government.

(4) Monitoring

Project monitoring is enhanced and maintained by holding a total of 33 Joint Coordinating Working Group (JCWG) meetings until September 2011 at CDIAS headquarter. As with RMC meetings, 34 RMC meetings for 1st group pilot sites and five (5) RMC meetings for 2nd group pilot sites have been conducted. Six (6) Joint Steering Committee (JSC) meetings have been held until September 2011.

(5) Transfer of technology

The Project has adopted the methods of transfer of technology focusing on capacity development and problem resolution. During the implementation, experts found out that CP possessed some knowledge, but they do not have know-how to solve problems, in particular, capacity to cope with challenges at the site level. In response to



Rajolun

the identification, the Project decided to add to carry out problem solution activities (e.g. Joint Repair Work, water management, environment campaign, etc.) in addition to problem analysis (identification, analysis and prioritization), capacity development and discussion on solutions. The Project has been implemented appropriately since it adapts the situation flexibly in corresponding to the capacity of C/Ps.

(6) Ownership

According to evaluation by C/Ps and experts, C/Ps have recognized their ownership to the Project. Some concrete examples are observed:

- ✓ C/Ps and BCWUAs at Wati and El Roba El Kabeer (BACWUAs at Sinorris) and Beni Ebeid completed construction works (Joint Repair Work: JRW) on their own without direct assistance from Japanese experts, even if they were not available owing to political turmoil in January 2011.
- ✓ BCWUAs at Rash El Gharbi succeed in collecting O&M fees to begin to construct their office building, utilizing collected fees.

(7) Communication

Communication between experts and C/Ps was rather difficult due to the language gap as well as cultural gap in the initial stage of the Project. However, the gap is already alleviated currently. Some C/Ps acquired English proficiency through learning English by themselves. The Project overcomes it by employing a secretary who speaks English and Arabic and understands Japanese manners and characteristics.

4 Results of the Evaluation

The Team adopts four-grade (high, medium, fair and low) to judge each evaluation criteria.

4.1 Results of the Evaluation based on the Five Criteria

4.1.1 Relevance

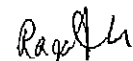
The relevance of the Project has maintained high, since the Egyptian and Japanese development policies/strategies on agricultural and irrigation sectors in Egypt has not been changed and the agricultural and irrigation sectors have been highly prioritized since the commencement of the Project.

(1) Consistency with the Egyptian government policy/ strategy

(i) The Sixth Five-year Plan 2007-2012

The Sixth Five-year Plan 2007-2012 is the primary development plan formulated for Egypt. In the Plan, Long-term Agricultural Development Strategy (2007) is described and aims at the following three objectives:

- Increasing agricultural production by 3.9% annually, through achieving economic



efficiency in allocation and use of resources to sustain development and protect the environment.

- Achieving food security and develop agricultural exports by exploiting comparative and competitive advantages.
- Contributing in increasing employment opportunities and improving living standards in rural areas.

(ii) NWRP 2017

The Plan consistently emphasizes the necessity of PIM and IMT, which promotes to manage and operate irrigation facilities and system at branch canal and mesqa levels with participation of a variety of stakeholders. The concept of PIM is intended to entrust local-level organizations to rehabilitate and execute O&M at branch and mesqa levels. On the other hand, concept of IMT is intended to entrust them to management of irrigation facilities.

Long-term Water Resource Development Strategy (2007) is also described in the Plan, providing the following main pillars on which the Strategy is based:

- Developing the use of deep groundwater in the western desert and controlling reservoirs to prevent deterioration.
- Studying the ability to improve deep groundwater in Sinai Peninsula and eastern desert.
- Studying the ability to use semi-saline groundwater for fish farming and land reclamation.
- Expanding use and management of groundwater for the Nile reservoir.
- Expanding programs of water collection along north coasts.
- Studying the feasibility of using flood water and developing protection measures to minimize flood dangers in Sinai.
- Expanding desalination projects in coastal areas to meet growing water demand.

(iii) Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030

The Egyptian Government has formulated Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030, which focuses on sustainable use of agricultural resources as one of the first objectives of the Strategy. In the sustainable use of agricultural resources, the strategy states “one of the objectives of the Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030 is to increase the efficiency of water conveyance and distribution systems, starting with tertiary irrigation canals, as well as increasing the efficiency of on-farm irrigation systems.”

Therefore, the Project is highly consistent with the national development policies/strategies with regards to irrigation/water resource sector and agricultural sectors.

(2) Consistency with the Japanese aid policy/strategy

Japan will continue to promote strategic efforts through Official Development

R.S. *Ragab*

Assistance around the posts (three main pillars); “Realization of Sustainable Growth and Employment Creation”; “Poverty Reduction and Improvement of Living Standard”; and “Promotion of Regional Stabilization”. The Project aiming at efficient water management and irrigation development is highly consistent with Japan’s Country Assistance Program.

(3) Needs of target group and beneficiaries

Irrigated agriculture and efficient irrigation water management is one of the indispensable national issues in Egypt. The Project aims at developing capacity of CDIAS officials. The participants favorably evaluate the contents of the training sessions provided by the Project.

Also, in the whole country, food security with efficient water management becomes the most threatening challenges that the country has been confronted with. Local farmers are keen to rehabilitating and/or constructing irrigation facilities that enable them to increase of crop yields, which attempts to help construction works by providing labor.

Therefore, the Project highly meets the needs of direct target group (CDIAS) and indirect target group (WUOs).

(4) Necessity

Increased capacity WUOs at the local level is indispensable to executing efficient water management and promoting PIM and IMT proclaimed/promulgated in National Water Resources Plan 2017. Therefore, CDIAS and GDIAS are in charge of strengthening existing WUOs and establishing new WUOs (WUUs) so as to efficient water use for water for agriculture. Therefore, the necessity of strengthening CDIAS is judged to be sufficiently high.

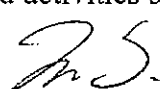
(5) Adequacy with the Project approach/ strategy

The Project adopts the strategy focusing on capacity development of CDIAS that is supposed to promote PIM and IMT, along with National Water Resources Plan 2017. The Strategy of the Project directly strengthening CDIAS is judged to be relevant as a means of tackling with the water management issues in Egypt.

4.1.2 Effectiveness

The effectiveness of the Project is medium.

As described in 3-1-3 Prospects to Achieve the Purpose of the Project, in the termination of the project implementation, the achievement of the project purpose can be judged to be positive since the objectively verifiable indicators have been fulfilled appropriately. However, negative influences of the delayed activities seem to be limited

 Raga W. El...

at the time of the terminal evaluation.

Logical sequence of the causal relationships between Outputs and the project purpose is enough strong since (i) identification of ideal forms and functions of WUOs, (ii) development of methods of strengthening WUOs for PIM, and (iii) institutional building for strengthening WUOs nationwide are indispensable to developed capacities of CDIAS staffs in participatory irrigation management and efficient water use through strengthening WUOs. CDIAS is the only governmental organization that leads to promote participatory irrigation management and efficient water use through strengthening WUOs. It notes that the achievement level of Output 3 would not be the same level as the other outputs, virtually.

<Verification of important assumption>

The important assumption for the project purpose is met because the government allocates necessary budget for continuing the activities nationwide according to the interview with C/Ps and project experts.

Promoting and inhibiting factors have been identified as follows:

<Promoting factors>

- ✓ The contents of training sessions such as Participatory Rural Appraisal (PRA), Project Cycle Management (PCM) and practical applications such as JRW and environmental campaign held by the Project are highly evaluated by participants, which contributes to the capacity building of CDIAS and WUOs.
- ✓ For WUO members, experiencing JRW results in raising their awareness and fostering their ownership for irrigation facilities.
- ✓ Technical interchange activities results in expanding C/Ps points' of view for water management issues and encouraging their participation in project activities.

<Inhibiting factors>

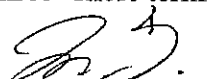
- ✓ Some C/Ps left the Project due to some staff changes, which inhibits smooth implementation of project activities. As a result, it is difficult for the Project to maintain knowledge and experiences through the Project and to take a lead by the Egyptian side.

However, it is pointed out that the legal status of DWBs and BCWUAs needs to be given and their roles and functions for water management need to be clarified so as to enhance their capacities at the higher level of achievement.

4.1.3 Efficiency

The efficiency of the Project is high.

With regards to quality and quantity, input from the Egyptian and Japanese sides such as allocation of C/Ps, Japanese experts, provided equipment, training, offices and facilities are relatively appropriate. Delegation of three short-term experts in (i)

 *Rajoffu*

monitoring and evaluation of WUOs, (iii) analysis and evaluation of the water distribution and (iii) operation and management of the organization appropriately complemented project activities/fields that long-term experts cannot take sufficient time to provide assistance.

With regards to timing, procurement of vehicles (4WD) is delayed due to delay in paperwork, which did not inhibit smooth implementation of project activities at the field level. For inputs other than vehicles, they are appropriately consistent with the progress of project activities. The political turmoil occurred in January 2011 caused delays in full-scale implementation for 2nd group of pilot sites (2-month delay), and technical interchange activities in Kenya (4-month delay). However, the negative effects on the efficiency are limited.

Project activities utilizing project inputs have produced outputs sufficiently in spite of a few delays. However, the Project has been operated relatively smoothly by CDIAS and GDIAS officials with collaboration of the Japanese experts. However, more active commitments of C/Ps to project activities will be indispensable to higher-level production of outputs.

Also, the Project and WUO members finds out that the rehabilitating irrigation facilities by JRW is a cost effective method and agrees to continue to expand the method to other sites. According to the result of field visits, the team confirms that JRW method is going to be disseminated to other mesqas at Rash El Gharbi. It is remarkable that the introduction of JRW enables for IAS officials and WUO members to begin to have their ownership of the Project. It is obvious that they came to know what is important for strengthening WUOs and the necessity of WUOs. Also, environment campaign and JRW have resulted in raising awareness of WUO members so that they are willing to identify and solve their problems and challenges on their own initiative.

The Government issued an official consensus that the irrigation system changed from continuous flow to rotation irrigation without prior notice, which virtually confuses local farmers. The change seems to affects the efficiency.

<Verification of important assumption>


The important assumption for outputs is met because equipment supplied from Japan for technical guidance and other activities is cleared at custom without delays actually according to the interview with project experts.

4.1.4 Impacts

The impact of the Project is medium and some positive impacts have been observed. As described in 3-1-4, it is not the time to judge the prospective of direction of achievement of the Overall Goal of the Project.

<Positive impact>

The following concrete impacts other than the Overall Goal are observed:

 *Rajafu*

•WUOs

- ✓ BCWUA members Bahr El Nour and Rash El Gharbi sites have succeeded in collecting O&M fees from farmers, which demonstrates that WUOs are supposed to execute their own activities for WUO members.
- ✓ Remaining pilot sites of the 1st group (Sinnoris and Beni Ebeid) will begin to collect O&M fees as well.
- ✓ Awareness of farmers in pilot sites has been raised through forming WUOs with the assistance of the Project.
- ✓ BCWUA members at Beni Ebeid began to clean water canals in charge in their own initiative.
- ✓ BCWUA members at Wati and El Roba El Kabeer (BACWUAs at Sinorris) implements rehabilitation works of water canals on their own finance.
- ✓ Reputation of the Project is becoming distinguished as a result of technical interchange program with other JICA projects in neighboring countries: Kenya and Syria, which expects to establish a basis to reducing conflict and enhancing security in water management of the Nile River.

<Negative impact>

No negative impact has been observed and indicated by project stakeholders.

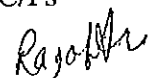
<Inhibiting factors>

Inhibiting factors have been identified in the following.

- ✓ Some C/Ps left the Project due to some staff changes, which inhibits smooth implementation of project activities.
- ✓ Concrete activities and actions for promotion of PIM are not taken appropriately by the Egyptian government. For example, consolidation of the relevant legal system on the view point of legislation and allocation of more human resources for CDIAS on the view point of administration are necessary to promote the effects of the Project nationwide.

<Verification of important assumption>

The important assumption for the overall goal “The government does not change its policy to designate CDIAS as a catalyst for establishment, strengthening, follow-up, monitoring and evaluation of WUOs” is met because the government does not change its policy to designate CDIAS as a leading organization for strengthening WUOs according to the interview with C/Ps and experts. However, the other assumption “The IAS staff, who have been trained by the project, remain at IAS” is not met since resignation and changes in staff has been observed during the project implementation period. It is necessary for the Project to request to remain as many as the current C/Ps for the remaining period of the Project.



So as to achieve the Overall Goal, sustained political commitment from the Egyptian Government is indispensable by executing organizational restructuring that intends to promote PIM and IMT.

4.1.5 Sustainability

The sustainability of the Project is fair.

(1) Institutional/political sustainability

The institutional/political sustainability is fair.

The importance of water resources including irrigation facilities and water management is described in NWRP considerably. NWRP includes promotion of PIM, therefore, the Project is judged to be highly consistent with the Egyptian government policy/strategy, National Water Resources Plan 2017. As a result, political commitment from the government side and assistances from other development partners and stakeholders would be easily obtained after the termination of the Project.

However, the administrative status of CDIAS is not sufficiently secured to promote PIM as well as IMT. The legal status of WUOs (BCWUAs) needs to be given for higher sustainability. As a result of granting the legal status to them, the roles and functions of BCWUAs for water management will be fairly clarified.

(2) Organizational/financial sustainability

The financial sustainability is medium since the Egyptian side moderately shares local cost for project activities and determines the budget for the local cost share in October 2011 to March 2012¹. However, it seems that the Egyptian Government may fall into financial difficulty because of increased government expenditure under the current political circumstances.

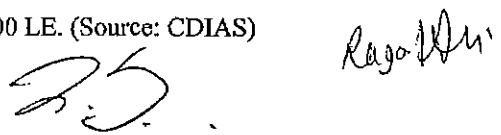
There are 16 C/Ps who left from the commencement of the Project including the Head of CDIAS and three (3) General Directors of GDIAS out of the four (4) target GDIAS were moved in 2011, which gives some negative impacts on project activities. There is some possibility that some capable C/Ps after the termination of the Project are forced to be moved to other projects since the government is likely to allocate capable C/Ps to some emergent projects. The Project will need to take some countermeasures for organizational sustainability so as to maintain their positions.

Organizational sustainability is judged to be medium at the moment. However, the Project still needs to monitor that C/Ps are assigned continuously to the Project.

(3) Technical sustainability

Technical sustainability is relatively high. The technologies adopted by C/Ps and

¹ The local cost share for the Project by the Egyptian side is 180,000 LE. (Source: CDIAS)

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

WUO members have been utilized according to the results of interviews and direct observations. They are keen to learn and adopt new technologies and knowledge on problem identification methods through PRA and PCM methods, water measurement, canal rehabilitation techniques, etc. and they come to know their necessity and usefulness. Also, adopted technology is likely to transfer to other mesqas and other areas in Egypt. However, it is distinguished that the experiences and knowledge through the Project have been certainly shared and accumulated in WUOs. In addition to that, the problem resolution component has enables C/Ps and WUOs to practice what they have learned based on the technologies and knowledge adopted. It is practically appropriate in terms of technical sustainability through practical applications of adopted technologies.

4.2 Conclusion

Through the active implementation by the Japanese experts, C/Ps, the Project officials and the other relevant staffs, the Project has produced its outcomes at a satisfactory level in parallel with PO and PDM. The project approach focusing on the promotion of PIM and IMT is highly consistent with the country's strategy.

The Team suggests that the Project be terminated in April 2012 as scheduled and take concrete measures for financial and organizational sustainability for the remaining of implementation period.

5 Recommendations

5.1 Recommendation for the remaining implementation period

5.1.1 Promotion of environmental campaigns at the local level along with local PDMs and POs

The Project, in particular Egyptian C/Ps, should continue to take initiative in cooperation with WUO members to promote environmental campaign at the other two pilot sites (Sinnoris and Beni Ebeid) so as to disseminate and expand the outcomes of the Project to more relevant stakeholders at the other two sites. The Team requests the Project to monitor and support environmental campaigns so that they may apply the Rash El Gharbi's experiences for their planning and contents of the campaign, taking account of unique circumstances and features of each project site.

5.1.2 Promotion of successful cases obtained by the Project

The Project already formulated "WUOs' successful cases resource book" in Arabic. The Project needs to continue to disseminate successful cases and experiences obtained by the project to other areas by updating it. So as to promote and disseminate successful PIM cases, the Team requests the Project to update "WUOs' successful cases resource book" before it holds the dissemination seminar before the termination of the Project.

Also, it should continue to disseminate successful cases and experiences obtained by the Project within MWRI in cooperation with Japanese Policy Advisor to MWRI as the form of policy proposal, intending to institutionalize the Project's good practices.

5.2 Recommendation after the termination of the Project

5.2.1 Dissemination of all experiences and lesson learned by the Project to other on-going projects

The MWRI needs to disseminate experiences and lesson learned by the Project to other on-going Projects.

For instance, in Beyla District where Bahr El Nour is located, IIIMP is going to transform the irrigation district to integrate water management district. IIIMP continues to establish all BCWUAs within the command areas, taking into consideration all the experiences gained from Bahr El Nour BCWUA.

5.2.2 Continuous follow-up of project activities and achievements by MWRI

MWRI needs to allocate sufficient staff and financial resources to promote and disseminate PIM and IMT for secured financial and organizational sustainability. In concrete, MWRI needs to allocate sufficient number of personnel to GDIAS and DIAS to execute continuous trainings for the capacity development of WUO members.

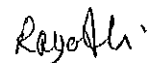
The Egyptian Government needs to secure a sustained political will to provide successive supports to CDIAS and other relevant institutions so as to realize and promote PIM and IMT.

5.2.3 Grant of the higher administrative status of CDIAS

The higher administrative status of CDIAS needs to be secured within Irrigation Department in MWRI. The Team considers it necessary so as to promote PIM as well as IMT at a higher level of achievement. The Team recommends to the Egyptian Government to take some concrete actions to revisit the missions and roles of CDIAS for higher responsibilities and authorities.

5.2.4 Grant of legal status of DWBs and BCWUAs

The successful experiences of the Project regarding water management obviously demonstrate that WUOs play a significant role in efficient water management. It is essential that the Egyptian Government make possible efforts to approve the relevant law so as to grant the legal status to DWBs and BCWUAs for higher level of sustainability of realization of PIM and IMT.



5.2.5 Development of water management guidebook

The CDIAS needs to develop the guidebook by using the guidebook formulated by the Project, making it simple and easy for BCWUA to understand before IMT is taken place.

5.2.6 Strengthening capacities of IAS staffs

CDIAS formulates the annual plan for training for CDIAS and GDIAS staffs currently. The Ministry needs to support improving contents of training, maintaining the continuity of trainings so as to promote and disseminate IMT and PIM nationwide. The Team suggests that MWRI support CDIAS to execute continuously the contents of trainings which match the necessity of IMT and PIM and encourage CDIAS to contribute to the capacity development of WUOs.

6 Lessons Learned

6.1 Addition of problem resolution component

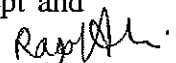
The Project added the problem solution component (e.g. joint repair work, water management, environment campaign, etc.) on a basis of problem analysis (identification, analysis and prioritization), capacity development and discussion on solutions. As a result of the flexible implementation, C/Ps and some WUO members obtained opportunities to apply new knowledge and technologies for practical uses and capacities of C/Ps and WUO members were developed. It contributed to raising their awareness and fostering their ownership for the Project.

6.2 Participatory process of problem identification and implementation

The Project have supported to carry out joint repair work, water management, environment campaign, etc. based on determination by WUO members and IAS officials through the discussions and participatory approach. The participatory process demonstrated that WUO members and IAS officials actively participate in project activities.

6.3 Utilization of Japanese experiences with regards to water management

Japanese experiences for water management for irrigation uses were appreciated and duplicated through donor coordination and collaboration opportunities in particular, Japanese land improvement system such as prior consensus before starting a project among stakeholders, sharing of the construction costs, and self-management of irrigation facilities by famers. The water management approach which Japanese experts were suggesting have been recognized and started to be institutionalized within CDIAS, which is expected to be an opportunity to disseminate and promote the concept and



application of PIM within the country.

6.4 Usefulness of JRW

The experience at the pilot sites of the Project distinctly demonstrated that JRW was a cost-effective method for rehabilitation and construction of irrigation facilities since the provision of labor and cost sharing increase the efficiency of the O&M management for both of the Government and WUO members. Also, it is pointed out that implementation of JRW results in the raised awareness of WUO members.

The Project executed JRW on the condition that WUOs accepted the transfer of O&M activities through the discussion between WUO members and the Project. The Project successfully demonstrated a model case so as to establish and promote IMT.

6.5 Coordination with other institutions

In environmental campaign, which was appreciated and appraised by IAS officials and WUO members, WUO members played a significant role in organizing the campaign through the coordination and collaboration with local units, irrigation district office, district office of environment, school and children and social organizations. The campaign demonstrated that the capacities of WUO and IAS officials have been so developed that they are initiating other environment-related activities.

ANNEX 1 Schedule of the Terminal Evaluation Study

No	Date		Activities		Accommodation
			Leader/WJO & Water Resource Management/ Coop. Planning	Evaluation & Analysis	
1	Oct. 14	Fri	/	Departure from Tokyo	
2	15	Sat		Arrival at CAIRO	
3	16	Sun		Meeting with JICA Staff	Cairo
4	17	Mon		Meeting with CDIAS staff Meeting with JICA Experts	Cairo
5	18	Tue		Meeting with CDIAS staff Meeting with JICA Experts Move to Port Said	Port Said
6	19	Wed		Site Visit (Ray 1) - Meeting with GDIAS/DIAS Staff - Site visit	Cairo
7	20	Thu		Explanation of the System of Final Evaluation Meeting with C/Ps - CDIAS - GDIAS Middle & East Delta - GDIAS West Delta - GDIAS Fayoum - GDIAS Minia	Cairo
8	21	Fri		Holiday	Cairo
9	22	Sat	Departure from Tokyo	Preparation for evaluation	Cairo
10	23	Sun	Arrival in CAIRO Meeting with JICA Staff and JICA Expert	Meeting with JICA Staff and JICA Experts	Cairo
11	24	Mon	Joint Evaluation Committee Meeting (1st)		Cairo
12	25	Tue	Site Visit (Rash El Gharbi) - Meeting with GDIAS/DIAS staff - Interview to BCWUA - Site visit		Cairo
13	26	Wed	Site Visit (Sinnoris) - Meeting with GDIAS/DIAS staff - Interview to BCWUA - Site visit Move to Minia		Minia
14	27	Thu	Site Visit (Bent Ebeid) - Meeting with GDIAS/DIAS staff - Interview to BCWUA - Site visit Move to Cairo		Cairo
15	28	Fri	Holiday (Mission members Meeting)		Cairo
16	29	Sat	Site Visit (Bahr El Nour) - Meeting with GDIAS/DIAS staff - Interview to BCWUA - Site visit		Cairo
17	30	Sun	Joint Evaluation Committee Meeting (2nd)		Cairo
18	31	Mon	Courtesy Call to Eng. Fathy Geily, Head of Irrigation Dept, MWRI		Cairo
19	Nov. 1	Tue	Joint Evaluation Committee Meeting (3rd)		Cairo
20	2	Wed	Report to Head of Irrigation Department, MWRI Signature of M/M of Evaluation Report Report to JICA Office Report to Embassy of Japan		Cairo
21	3	Thu	Departure from Cairo		
22	4	Fri	Arrival at Tokyo		

MS

Rayo

ANNEX 2 Project Design Matrix 2 (PDM 2)

Project Name: The Water Management Improvement Project 2

Project area: 1st Group of pilot sites (4 pilot sites) and 2nd Group of pilot sites (2 pilot sites), the Whole Egypt

Duration: June 2008 - March 2012 (3 years and 10 months)

Target group: CDIAS Staff (direct target), WUOs (indirect target)

Overall Goal	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Impact in Azerbaijan
WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management.	<p>After 3-5 years of the completion of the project</p> <ul style="list-style-type: none"> - Water management plan is prepared and implemented by WUOs and stakeholders jointly nationwide. - Water quality is maintained or improved by WUOs and stakeholders jointly nationwide. 	Reports from GDIASs	
Project Purpose The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide.	<p>By the end of the project period,</p> <ul style="list-style-type: none"> - A master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs are prepared by CDIAS and GDIAS - A long-term capacity development plan for CDIAS and GDIAS staff is prepared 	<ul style="list-style-type: none"> - A master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs - A long-term capacity development plan for CDIAS staff 	<p>The government does not change its policy to designate CDIAS as a catalyst for establishment, strengthening, follow-up, monitoring and evaluation of WUOs.</p> <p>The IAS staff, who have trained by the project, remain at IAS.</p>
Output Output 1 Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.	<p>By the end of the project period,</p> <ul style="list-style-type: none"> - An Operation Manual for WUOs, including the ways of organizational management and water management, is prepared. <p>(The followings are the indicators at the 1st Group Pilot sites)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Water measurement are jointly executed at the pilot sites. - Water level monitoring campaign being done continuously at the pilot sites. - Canal operation plan is prepared at Mesqa and Branch canal level, and implemented at 80 % satisfactory level. - Canal maintenance plan is prepared and agreed in WUO at Mesqa level. - Canal maintenance plan is prepared and agreed between WUO and Gov. in Branch level. - In mesqa level, the operation and maintenance fees are collected from 90% of the members of WUA/WUU, and recorded properly into accounting books. - In Branch canal level, experiences of money collection upon equipment are experienced at the pilot sites. - In Branch canal level, problems are identified by BCWUAs. - Activity plans are drafted by BCWUAs. - 50% of action plan commenced. 25% of actions completed by BCWUAs. - In Branch canal level, Special Committees for xxx (e.g. environment, gender, etc.) are organized, and their meetings are held regularly. - Claims from farmers is decreased 30% in Mesqa and branch canal level. 	<ul style="list-style-type: none"> - An Operation Manual for WUOs - Field Survey 	
Output 2 Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.	<ul style="list-style-type: none"> - An M&E Manual for strengthening WUOs is prepared. - PDM and PO of each pilot site is compiled by IAS staff. - Actions based on the PDM and PO have started. - Problems on water management are solved through the coordination of IAS. 	<ul style="list-style-type: none"> - an M&E Manual - Field survey. 	
Output 3 Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan for setting DIAS nation wide is made. - Roles and responsibilities of DWB are identified. - Plan for establishment of DWB is made - RMC is held regularly and coordinates annual work plan. - Review of 1st Group of pilot sites was done - A training plan for all DIASs' staff is prepared. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reports from GDIASs - RMC's meeting records and annual plan - A Training Plan 	The government allocates necessary budget for continuing the activities nationwide.

9.5.

Ragab

Activities	Input	
<p>Common Activities</p> <p>0-1. To have a kick-off meeting</p> <p>0-2. To review and revise PDM-1 and PO-1</p> <p>0-3. To have Joint Steering Committees (JSCs)</p> <p>0-4. To have Joint Coordinating Working Group (COWGs)</p> <p>0-5. To have Regional Management Committees (RMCs)</p> <p>0-6. To make a PR plan</p> <p>0-7. To conduct mid-term and final evaluation</p> <p>0-8. To prepare a master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs</p> <p>0-9. To prepare a long-term capacity development plan for CDIAS staff</p> <p>0-10. To have a dissemination seminar</p> <p>Output 1 (at the Pilot sites)</p> <p>1-1. To review existing guidelines and manuals, which describe the roles and mandates of WUOs at the different canal levels and at the different development stages</p> <p>1-2. To conduct PRA or group discussions with WUOs at the Project Site 1</p> <p>1-3. To review the WUOs' performances at the Project Site 1 through the internal regulations, records of the regular meetings and their group activities, water management practices, etc.</p> <p>1-4. To identify the WUOs' problems, issues to be considered for each of the Project Site 1</p> <p>1-5. To make PO (Plan of Operations) for each of the Project Site 1 (including agreement with JSC)</p> <p>1-6. To make PDM-1 for the Project by indicating expected Outputs at each of the Pilot Sites</p> <p>1-7. To prepare a tentative operation manual for WUOs, that indicates their ideal forms and functions, to be applied nationwide</p> <p>1-8. To make a training plan for WUOs members (e.g. O&M planning, water management planning, organizational management planning, etc.)</p> <p>1-9. To prepare training materials</p> <p>1-10. To conduct trainings to WUOs in the 1st Group of Pilot sites (Outputs shall be O&M plan, water management plan, organizational management plan, etc.)</p> <p>1-11. To combine and analyze the results of Outputs 3 and 2</p> <p>1-12. To prepare an operation manual for WUOs</p> <p>1-13. To provide advice to CDIAS for making an activity plan for each of the 2nd Group of pilot sites</p> <p>1-14. To conduct trainings to WUOs in the 2nd Group of pilot sites by applying the operation manual</p> <p>Output 2 (at the Project Site 1 and 2)</p> <p>2-1. To review existing M&E systems and methods for strengthening WUOs</p> <p>2-2. To draft a tentative M&E system and method to be applied for existing WUOs at the Project Site 1</p> <p>2-3. To set up an implementation structure, including an implementation team, for applying the tentative M&E system</p> <p>2-4. To apply the tentative M&E system to existing WUOs at the Project Site 1</p> <p>2-5. To extract lessons learnt necessary to strengthen WUOs for enabling them to realize proper district-based integrated water resource management</p> <p>2-6. To prepare a M&E manual that indicates M&E system and method for strengthening WUOs, to be applied nationwide</p> <p>2-7. To conduct training needs assessment for the IAS staff</p> <p>2-8. To make a training plan for the IAS staff</p> <p>2-9. To prepare training materials for the IAS staff</p> <p>2-10. To conduct trainings</p> <p>2-11. To apply a M&E manual for strengthening WUOs at the Project Site 2</p> <p>Output 3 (nationwide)</p> <p>3-1. To provide advice to CDIAS for making a national database related to the strengthening WUOs</p> <p>3-2. To make a plan to set up DIAS nationwide</p> <p>3-3. To make an action plan with GDIAS for strengthening DIAS staff as well as WUOs nationwide</p> <p>3-4. To conduct follow-up meetings with GDIAS for DIAS set up and strengthening</p> <p>3-5. To provide advice to Regional Management Committees (RMCs) for enabling them to coordinate the related agencies for strengthening WUOs</p>	<p>Japanese side</p> <p>1. Dispatch of Japanese Experts</p> <p>1-1. Long-Term Experts (three experts)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chief Adviser/Institutional Development - Water Resource Management - Water Users' Organization/Coordinator <p>1-2. Short-Term Experts</p> <ul style="list-style-type: none"> - As required <p>2. Provision of machinery and Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vehicles - PCs - Other necessary expenses, machinery and equipment as shown in Annex IV-1 of R/D <p>3. Training of Egyptian counterpart personnel in Japan</p>	<p>Egyptian Side</p> <p>1. Assignment of counterpart personnel and administrative staff</p> <ul style="list-style-type: none"> - Project Director - Project Site Managers at all GDIASs - Counterpart personnel in the field of: <ol style="list-style-type: none"> 1) Water Resource Management 2) Water Users' Organization - Administration staff including secretaries, accountants - Drivers and other supporting staff <p>2. Provision of land, buildings and facilities such as project offices and related facilities, expert's room and so on.</p> <p>3. The supply or replacement of equipment, machinery, vehicles, instruments, tools, spare parts and any other materials other than that provided through JICA.</p> <p>4. Allocation of operating expenses for the Project</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Construction, operation and maintenance of irrigation facilities in the project area 2) Personnel expenses of counterpart personnel and administration staff of the Project (including their travel expenses) 3) Operating expenses necessary for the implementation of the Project such as utilities as shown in Annex IV-2 of R/D
	<p>Preconditions</p>	

Ragab

ANNEX 3 Plan of Operations

WMIP-II Plan of Operations 1 (PO-1) For Year 2008 and 2009

Revised end of August 2009

Common Activities	2008												2009												Remarks		
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
0-1. To have a kick-off meeting																									Done (Aug 25, 2008)		
0-2. To review and revise PDM-1 and PO-1																										Done (Review)	
0-3. To have Joint Steering Committees (JSCs)																										Holding each six months	
0-4. To have Joint Coordinating Working Group (JCWGs)																										Holding 1st Sunday in each month approximately in head office of CDIAS	
0-5. Regional Management Committee meetings (RMCs)																										Holding each three months for each pilot area	
0-6. To make a PR plan																										PR plan was made. PR is continuous activity	
Output 1																											
1-1. To review existing guidelines and manuals, which describe the roles and mandates of WUOs at the different canal levels and at the different development stages																											Effort for collecting guidelines & manuals should be continued.
1-2. To conduct FRA or group discussions with WUOs at the 1st Group of pilot sites																											The result of FRA extracted the main problems of WUOs and WUOs have the expertise to do FRA and make problems free
1-3. To review the WUOs' performances at the 1st Group of pilot sites through the internal regulations, records of the regular meetings and their group activities, water management practice, etc.																											Through M&E Training, the main problems of WUOs were reviewed.
1-4. To identify the WUOs' problems, issues to be considered for each of the 1st Group of pilot sites																											Problem Trees and POs of 1st group pilot site were finalized.
1-5. To make PO (Plan of Operations) for each of the 1st Group of pilot sites (including agreement with JSC)																											Problem Trees and POs of 1st group pilot site were finalized.
1-6. To make PDM-1 for the Project by indicating expected Outputs at each of the 1st Group of pilot sites																											EDMs of 1st Group of pilot sites were made
1-7. To prepare a tentative operation manual for WUOs, that indicates their ideal forms and functions,																											Tentative Operation Manual for WUOs were prepared, but should be modified according to the actual situation.
1-8. To make a training plan for WUOs members (e.g. O&M planning, water management planning, etc)																											Annual training schedule was made.
1-9. To prepare training materials																											It is on going activity
1-10. To conduct trainings to WUOs in the 1st Group of pilot sites (Outputs shall be O&M plan, WMP, etc.)																											Continuous activity
Output 2																											
2-1. To review existing M&E systems and methods for strengthening WUOs																											Prepared by MEU in Monitoring & evaluation guideline
2-2. To draft a tentative M&E system and method to be applied for existing WUOs at the 1st Group of pilot sites																											Prepared by MEU and will discuss with the specialists of CDIAS
2-3. To set up an implementation structure, including an implementation team, for applying the tentative M&E system																											Prepared by MEU.
2-4. To apply the tentative M&E system to existing WUOs at the 1st Group of pilot sites																											Continuous activity
2-5. To extract lessons learnt necessary to strengthen WUOs for enabling them to realize proper district-based IWRM																											
2-6. To prepare an M&E manual that indicates M&E system and method for strengthening WUOs,																											Prepared by MEU.
2-7. To conduct training needs assessment for the IAS staff																											Done with evaluation of WUOs performance and problems facing WUOs
2-8. To make a training plan for the IAS staff																											Need of training for IAS staff was identified.
2-9. To prepare training materials for the IAS staff																											It is on going activity
2-10. To conduct trainings for the IAS staff																											It is on going activity
Output 3																											
3-1. To provide advice to CDIAS for making a national database related to the strengthening WUOs																											It is on going activity
3-2. To make a plan to set up DIAS nationwide																											
3-5. To provide advice to (RMCs) for enabling them to coordinate the related agencies for strengthening WUOs																											It is on going activity.

Modify PO
Draft PO

Self

Ragat

WMIP-II Plan of Operations 2 (PO-2) For Year Sep. 2009-Dec. 2010

Revised end of December 2010

Common Activities	Month												Remarks				
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug		Sep	Oct	Nov	Dec
0-2. To review and revise PDM-1 and PO-1																	PDM-2 officially signed in September 2010
0-3. To have Joint Steering Committees (JSCs)																	Holding each six months
0-4. To have Joint Coordinating Working Group (JCWGs)																	Holding 1st Sunday in each month approximately in head office of CDIAS
0-5. Regional Management Committee meetings (RMCs)																	Holding each three months for each pilot area
0-7. To conduct mid-term and final evaluation																	Mid-term Evaluation mission stayed 2nd-17th March 2010.
Output 1																	
1-9. To prepare training materials																	Continuous activity
1-10. To conduct trainings to WUOs in the 1st Group of pilot sites (Outputs shall be O&M plan, water management plan, etc.)																	Continuous activity
1-11. To combine and analyze the results of Outputs 1 and 2																	Continuous activity
1-12. To prepare an operation manual for WUOs																	Operation Manual for WUOs was modified at the end of Feb. 2011.
1-13. To provide advice to CDIAS for making an activity plan for each of the 2nd Group of pilot sites																	
1-14. To conduct trainings to WUOs in the 2nd Group of pilot sites by applying the operation manual																	Continuous activity
Output 2																	
2-4. To apply the tentative M&E system to existing WUOs at the 1st Group of pilot sites																	Continuous activity
2-5. To extract lessons learnt necessary to strengthen WUOs for enabling them to realize proper district-based IWRM																	
2-6. To prepare an M&E manual that indicates M&E system and method for strengthening WUOs, to be applied nationwide																	Workshop on "WUO Establishment Manual for BC and Mesqa" was held on Oct. 2010.
2-7. To conduct training needs assessment for the IAS staff																	Accepted Kenyan and Syrian visit and discussed technical exchange
2-8. To make a training plan for the IAS staff																	
2-9. To prepare training materials for the IAS staff																	Continuous activity
2-10. To conduct trainings for the IAS staff																	Continuous activity
2-11. To apply an M&E manual for strengthening WUOs at the 2nd Group of pilot sites																	Continuous activity
Output 3																	
3-1. To provide advice to CDIAS for making a national database related to the strengthening WUOs																	It is on going activity
3-2. To make a plan to set up DIAS nationwide																	
3-3. To make an action plan with GDIAS for strengthening DIAS staff as well as WUOs nationwide																	
3-4. To conduct follow-up meetings with GDIAS for DIAS set up and strengthening																	
3-5. To provide advice to (RMCs) for enabling them to coordinate the related agencies for strengthening WUOs																	

Modified PO
Draft PO

96

Ragab

WMIP-II Plan of Operations 2 (PO-2) For Year 2011-2012

Revised September 2011

Common Activities	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Remarks
0-3. To have Joint Steering Committees (JSCs)	□								□							
0-4. To have Joint Coordinating Working Group (JCWGs)	Holding 1st Sunday in each month approximately in head office of CDIAS															
0-5. Regional Management Committee meetings (RMCs)	□					□		□		□						
0-7. To conduct mid-term and final evaluation								Final Evaluation								
0-8. To prepare a master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs																
0-9. To prepare a long-term capacity development plan for CDIAS staff																
0-10. To have a dissemination seminar																
Output 1																
1-9. To prepare training materials																
1-10. To conduct trainings to WUOs in the 1st Group of pilot sites (Outputs shall be O&M plan, water management plan, etc.)																
1-11. To combine and analyze the results of Outputs 1 and 2																
1-12. To prepare an operation manual for WUOs																
1-13. To provide advice to CDIAS for making an activity plan for each of the 2nd Group of pilot sites																
1-14. To conduct trainings to WUOs in the 2nd Group of pilot sites by applying the operation manual																
Output 2																
2-4. To apply the tentative M&E system to existing WUOs at the 1st Group of pilot sites																
2-5. To extract lessons learnt necessary to strengthen WUOs for enabling them to realize proper district-based integrated water resource management																
2-6. To prepare an M&E manual that indicates M&E system and method for strengthening WUOs, to be applied nationwide																
2-9. To prepare training materials for the IAS staff																
2-10. To conduct trainings for the IAS staff																
2-11. To apply an M&E manual for strengthening WUOs at the 2nd Group of pilot sites																
Output 3																
3-1. To provide advice to CDIAS for making a national database related to the strengthening WUOs																
3-2. To make a plan to set up DIAS nationwide	□															
3-3. To make an action plan with GDIAS for strengthening DIAS staff as well as WUOs nationwide																
3-4. To conduct follow-up meetings with GDIAS for DIAS set up and strengthening																
3-5. To provide advice to Regional Management Committees (RMCs) for enabling them to coordinate the related agencies for strengthening WUOs	□															

Modified PO
Draft PO

Handwritten initials/signature

Handwritten signature: Ragab Ali

4. 評価グリッド結果

ANNEX 4 Achievement Grid

Achievement of Overall Goal (prospect)

Objectively Verifiable Indicators	Fulfillment of Objectively Verifiable Indicators
- Water management plan is prepared and implemented by WUOs and stakeholders jointly nationwide.	According to the results of interview with WUO members, the numbers and contents of complaints from farmers are decreased and the level of their satisfaction regarding water management/distribution starts to be improved. Canal operation plans by some WUAs are prepared. The Project is contributing to preparing and implementing water management plan by WUOs.
- Water quality is maintained or improved by WUOs and stakeholders jointly nationwide.	According to the results of interview with WUO members, the Project partially contributes to improved water quality by conducting public awareness campaign in Rash El Gharbi and preparing it at other 3 pilot sites.

Achievement of Project Purpose (prospect)

Objectively Verifiable Indicators	Fulfillment of Objectively Verifiable Indicators
- A master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs are prepared by CDIAS and GDIAS	Seminar was held in June 2011 where CDIAS and GDIAS staffs discussed "Activate the Role of the Governmental entities to support WUOs," "Methods of activating and supporting the WUOs," and "Define the structural and roles of the WUOs to activate the Integrated Water Resources Management." Actual discussion within IAS has been started. A master plan and an implementation plan will be formulated by February 2012.
- A long-term capacity development plan for CDIAS and GDIAS staff is prepared	According to the interview with CP, CPs are preparing annual capacity development plan for CDIAS and GDIAS officials instead of a long-term capacity development plan by coordinating IAS trainings and other donor's training programs.

Production of Output 1

Objectively Verifiable Indicators	Fulfillment of Objectively Verifiable Indicators	
- An Operation Manual for WUOs, including the ways of organizational management and water management, is prepared.	The 5th draft of Operation Manual for WUOs, including the ways of organizational management and water management is already prepared.	
(The followings are the indicators at the 1st Group Pilot site)		
- Water measurement are jointly executed at the pilot sites.	Water measurement was being executed sufficiently by IAS staffs and WUO members. Sufficient data and analysis has been obtained. Water measurement is conducted, depending on the necessity.	
- Water level monitoring remain being done continuously at the pilot sites.	Water level monitoring was conducted by farmers in each pilot site. However, it was revealed that Height-Quantity (H-Q) curve cannot technically be applied for pilot sites because of the topographical feature of the pilot sites. Water level monitoring is conducted, depending on the necessity.	
- Canal operation plan is prepared at Mesqa and Branch canal level, and implemented at 80 % satisfactory level.	According to the response to the questionnaire by the Project and evaluation by experts, the following information is obtained.	
	Rash El Gharbi	Canal operation plan is prepared at the mesqa level (6 mesqas) and implemented at 70-80% satisfactory level, and canal operation plan is prepared and implemented sufficiently the branch canal level.
	Bahr El Nour	Canal operation plan is prepared at the mesqa (67 mesqas) and branch canal levels and implemented at 75-80% satisfactory level.
	Sinnoris	Canal operation plan is prepared at the branch canal level and implemented at 70% satisfactory level.
	Beni Ebeid	Canal operation plan is prepared at the branch canal level and implemented. There is no data on the satisfactory level.
- Canal maintenance plan is prepared and agreed in WUO at Mesqa level.	According to the response to the questionnaire by the Project and the evaluation by the experts, the following information is obtained.	
	Rash El Gharbi	Canal maintenance plan is prepared and agreed in relevant stakeholders.
	Bahr El Nour	Canal maintenance plan is prepared and agreed in relevant stakeholders.
	Sinnoris	No canal maintenance plan is prepared.
- Canal maintenance plan is prepared and agreed between WUO and Gov. in Branch level.	Beni Ebeid	Canal maintenance plan is prepared and agreed in relevant stakeholders.
	No concrete data for the indicator is obtained since BCWUAs do not prepare canal maintenance plan.	

Handwritten signature and initials

<p>- In mesqa level, the operation and maintenance fees are collected from 90% of the members of WUA/WUU, and recorded properly into accounting books.</p>	<p>According to the response to the questionnaire by the Project, the following information is obtained.</p>	
	Rash El Gharbi	100% of WUA and at most 50% of BCWUA members contributes to money collection at Rash El Gharbi.
	Bahr El Nour	80% of WUA and 20% of BCWUA members contribute to money collection.
	Sinnoris	There is no concrete data reported as with money contribution at Sinnoris.
	Beni Ebeid	80% of WUA members contribute to money collection at Beni Ebeid.
<p>- In Branch canal level, experiences of money collection upon requirement are experienced at the pilot sites.</p>	<p>Experiences of money collection upon requirement are experienced at some pilot sites. BCWUA at Rash El Gharbi succeeds to construct its headquarters building on their own finance. BCWUA at Sinnoris implements rehabilitation works of water canals on their own finance.</p>	
<p>- In Branch canal level, problems are identified by BCWUAs.</p>	<p>In Branch canal level, problems are already identified by BCWUAs through formulating problem trees and PDM in each pilot site.</p>	
<p>- Activity plans are decided by BCWUAs.</p>	<p>Activity plan in each pilot site are already formulated and decided by BCWUAs in the form of PO.</p>	
<p>- 50% of action plan commenced, 25% of actions completed by BCWUAs.</p>	<p>According to the response to the questionnaire by the Project and evaluation by experts, the following information is obtained.</p>	
	Rash El Gharbi	83.3% of action plan commenced, 75% of actions completed by BCWUA.
	Bahr El Nour	64.2% of action plan commenced, 56% of actions completed by BCWUA.
	Sinnoris	70% of action plan commenced, 56% of actions completed by BCWUAs.
	Beni Ebeid	60% of action plan commenced, 48% of actions completed by BCWUA.
<p>- In Branch canal level, Special Committees for xxx (e.g. environment, gender, etc.) are organized, and their meetings are held regularly.</p>	<p>According to the response to the questionnaire and interview, the following special committees are organized:</p>	
	Rash El Gharbi	Irrigation committee, drainage committee, resource development committee, financial committee, conflict resolution committee and external committee
	Bahr El Nour	Conflict resolution committee, irrigation and drainage committee, environmental and woman committee and laser leveling committee
	Sinnoris	Conflict resolution committee, irrigation & drainage committee, environmental and women committee and financial committee
	Beni Ebeid.	No special committees are organized.
<p>They hold the meetings for committees on a regular basis or depending on the necessity.</p>		
<p>- Claims from farmers is decreased 30% in Mesqa and Branch canal level.</p>	<p>According to the response to the questionnaire by the Project, the following information is obtained.</p>	
	Rash El Gharbi	Claims from farmers are decreased by 40% (mesqa and branch canal level).
	Bahr El Nour	Claims from farmers are decreased by 73% (mesqa canal level) and 70% (branch canal level).
	Sinnoris	Claims from farmers are decreased by 60% (mesqa and branch canal level).
	Beni Ebeid	Claims from farmers are decreased by 50% (mesqa canal level) and 50% (branch canal level).

Production of Output 2

Objectively Verifiable Indicators	Fulfillment of Objectively Verifiable Indicators
- An M&E Manual for strengthening WUOs is prepared.	The final draft of M&E manual was already prepared and continuously revised.
- PDM and PO of each pilot site is compiled by IAS staff.	PDMs and POs of each pilot site were already prepared by IAS personnel in corporation with WUO members.
- Actions based on the PDM and PO have started.	Each pilot site have started and continued concrete actions (JRW and environmental campaign) as a result of formation of PDM and PO.
- Problems on water management are solved through the coordination of IAS.	Some problems have been solved by IAS and WUO members through the implementation of concrete activities (JRW and environmental campaign, etc.) along with the local PDMs and POs formulated.

BS. Ragheda

Production of Output 3

Objectively Verifiable Indicators	Fulfillment of Objectively Verifiable Indicators
- Plan for setting DIAS nation wide is made.	Draft plan for setting DIAS nation wide was formulated.
- Roles and responsibilities of DWB are identified.	Draft document on roles and responsibilities of DWB was formulated through discussion among CDIAS officials. The contents of discussion are reflected in the Operation Manual.
- Plan for establishment of DWB is made	Dispatch plan for establishment of DWB have been already formulated.
- RMC is held regularly and coordinate annual work plan.	JICA experts, GDIAS and CDIAD have been held RMCs 39 times, where discussions on annual work plan were made.
- Review of 1st Group of pilot sites was done.	Review workshop for activities in the 1st group pilot sites will be held in November to December.
-A training plan for all DIASs' staff is prepared.	Training plans for 1st group and 2nd group pilot sites are formulated. CDAIS and GDIAS staffs are going to review and update the plans, reflecting the current their needs and the necessity for the institutions. CDAIS categorize trainings into two groups: staff training and WUO members & stakeholders training.

BS.

Regina

ANNEX 5 List of Japanese Experts

Category	Name	Field	Duration
Long Term	Eng. Soji SHINDO	Chief Advisor/ Institutional Development	June, 2008- March, 2012
Long Term	Eng. Yasuo WATANABE	Water Resources Management	June, 2008- March, 2012
Long Term	Eng. Koichi YAMAMOTO	Water Users' Organization/ Coordinator	June, 2008- March, 2012
Short Term	Dr. Masayoshi SATOH	Monitoring and Evaluation of WUOs	May, 2009
Short Term	Dr. Hiroyuki TARUYA	Analysis and Evaluation of the Water Distribution	June-July, 2009 and Jan., 2011
Short Term	Mr. Katsuyoshi TOKIZAKI	Operation and Management of the Organization	Nov., 2009

Handwritten signature/initials

Handwritten signature

ANNEX 6 Acceptance of C/Ps for Training in Japan

Name	Duration	Field	Details of training/ Accepted Org.	Status (at Training)	Status (Present)
-2008					
Nader Samir	4 weeks	Water Management in Africa	General/ JICA Tsukuba	Director, DIAS Minia	Resigned
Mohamed Mokhtar	4 weeks	Water Management in Africa	General/ JICA Tsukuba	Director, DIAS Fayoum	Same
-2009					
Ahmed Abd El Monsif	4 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	General Director, CDIAS	Same
Refaat Saddik	4 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/ JICA Tsukuba	General Director, GDIAS Middle and South Valley	Passed away
Mohamed Bakr	4 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Director, DIAS Kafr El Sheikh	Same
Rafaat Mohamed	4 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Deputy General Director,	Same
Ebrahim Balah	4 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	General Director, GDIAS West Delta	Same
-2009					
Atef El Kashef	1 week	Participatory Irrigation Management	Policy Discussion/ Field Visit/ JICA Tsukuba	Head of CDIAS	Head of Training Center
-2010					
Nagwa El Khashab	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	General Director, GDIAS Fayoum	Head of CDIAS
Ezzat El Shafie	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/ JICA Tsukuba	General Director, GDIAS Middle and East Delta	Same
Magdy El Halaby	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Deputy General Director,	Same
Michael Youssef	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Director, DIAS Esna	Same
Medhat El Sebaie	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Staff, CDIAS	Passed away
Hashem Mahmoud	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Staff, CDIAS	Same
Mohamed El Khat	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Staff, DIAS Kafr El Sheikh	Same
Reda El Nahrawy	2 weeks	Participatory Irrigation Management	Lecture and Field visit/	Staff, GDIAS West Delta	Same

RB *Ragob*

ANNEX 7 List of Equipment and Materials

Unit: Egyptian Pound(LE)

S.No.	Maker	Product Name	Category of Good	Nos.	Total Price	Date of Procurement	User	Installed Place	From Local/Japan	Purpose of Use	Current Condition/ Usage	Date of Transfer to MWRI
1	Dell	Desktop Computer	Desktop Computer	1	from JICA	1-Sep-08	CDIAS	CDIAS	Local	Project use	good/used	11/30/2010
2	Dell	Desktop Computer	Desktop Computer	1	from JICA	1-Sep-08	CDIAS	CDIAS	Local	Project use	good/used	11/30/2010
3	HP	Laserjet6MP	Printer	1	from JICA	1-Sep-08	CDIAS	CDIAS	Local	Expert Use	good/used	11/30/2010
4	CANON	PhotocopyIR2021	Photocopy Machine	1	13,500	22-Dec-08	CDIAS	CDIAS	Local	Project use	good/used	11/30/2010
5	CANON	PixmaIX4000	Printer	1	2,200	22-Dec-08	CDIAS	CDIAS	Local	Project use	good/used	11/30/2010
6	TOYOTA	Prado4WD	Vehicle	1	197,764	17-Nov-08	CDIAS	CDIAS	Local	Expert Use	good/used	11/30/2010
7-10	CANON	PhotocopyIR2021	Photocopy Machine	4	40,070	22-Jan-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
11-13	NISSAN	Nissan Pickup	Vehicle	3	480,000	31-Mar-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
14-17	TOSHIBA	Projector SP1	Projector	4	14,400	7-May-09	CDIAS and/or Pilot sites	CDIAS and/or Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
18-19	SONY	Handy Cam DCR-SR65	Video Camera	2	7,498	14-May-09	CDIAS and/or Pilot sites	CDIAS and/or Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
20-23	SONY	Cybershot DSC-W130	Digital Camera	4	6,996	14-May-09	CDIAS and/or Pilot sites	CDIAS and/or Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
24-25	HP	2133 Mini-NotePC 2/120VHB	Mini-Note Computer	2	7,700	7-May-09	CDIAS	CDIAS	Local	Project use	good/used	11/30/2010
26-29	Dell	Vostro 1510T8300	Laptop Computer	2	12,000	7-May-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
30	Lenovo	ThinkCentreT	Desktop Computer	1	3,245	19-Aug-09	CDIAS	CDIAS	Local	Expert Use	good/used	11/30/2010
31	YSI	Ecosense PH100	PH Meter	3	9,075	11-Nov-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
32	NISSAN	Nissan Pickup	Vehicle	1	165,000	19-Nov-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
33	GIGA System	PH100 YSI set	Current meter	1	81,939	11-Dec-09	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
34	TOSHIBA	5300-EZ	Laptop Computer	1	4,400.00	13-Apr-10	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
35	NEC	NP115	Projector	2	7,300.00	5-Sep-10	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
36	SONY	Handy Cam DCR-SR68	Video Camera	2	6,998.00	5-Sep-10	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
37	HP	HP-NB-620-WK437EA	Laptop Computer	2	6,820.00	28-Sep-10	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
38	CANON	Photocopy Canon IR 2022	Photocopy Machine	1	8,453.64	23-Sep-10	Pilot sites	Pilot sites	Local	Project use	good/used	11/30/2010
					1,075,359	J.Yen.Equ.						¥19,356,457

Required to maintain for good priced over 1,000LE and durable for more than 1 years.

Ragab

ANNEX 8 Assignment of Counterpart Personnel

as of Oct 1, 2011

	Name	Position	Location
Irrigation Department			
	Gloussim El Atty	Head of Irrigation Department(-Jan 2011)	Promoted
1	Fathy Geoily	Head of Irrigation Department(Jan 2011-)	MWRI, Cairo
CDIAS			
	Atef El Khashab	Head of CDIAS(-July 2011)	Promoted
2	Nagwa Ahmed Iman El Khashab	Head of CDIAS(July 2011-)	Cairo
3	Ahmed Abd El Monsif,	General Director of M&E unit of CDIAS	
	Mahmoud El Sayed El Ghazouly		Promoted
4	Ayman Lasheen		
	Tarek Salah El Den Barakat		Resigned
5	Mohamed Medhat Mohamed		
6	Hashem Mahmoud Mohamed		
7	Medhat El Sebati		Passed away
8	Tesser Mohamed Eassa,	Technical Office	
	Maha El Sayed Abd El Naby	accountant, CDIAS	Moved
9	Mana	accountant, CDIAS	
GDIAS, Middle and South Valley			
	Rafaat Sadiq Abd Alla	General Director, GDIAS(- Aug. 2011)	Passed away
10		General Director, GDIAS	Minia
11	Yasser Ahmed Abdel Gani		
12	Kamel Rabia Abdel Hafiz		
	Nader Samir Reza Shanta	Director, IAS for El-Minia(- Mar. 2011)	Resigned
13		Director, IAS for El-Minia	Minia
14	Sameh Moner Yacoub		
	Khalifa Thabet Youssef		Moved
15	Christina Samy		
	Tarek Mohamed Ebrahim	Director, IAS for Esna	Moved
16	Michael Michael Youssef	Director, IAS for Esna	Esna
17	Ahmed Hussein Mostafa		
18	William Megalaa Abd El Sayed		
GDIAS, Fayoum			
	Nagwa Ahmed Iman El Khashab	General Director, GDIAS(-July 2011)	Promoted
19	Emad El den Mohamed Zaki	General Director, GDIAS(Sep. 2011-)	Fayoum
20	Rafaat Mohamed Ramadan Abdel Alem		
21	Ahmed Mohamed Ramadan El Said		
22	Mohamed Mokhtar Aly	Director, IAS for El-Fayoum	Fayoum
23	Ayman Mohamed Abdel Rahman		
24	Mohamed Mostafa Mahmoud	(-July 2011)	Moved
GDIAS, Middle and East Delta			
25	Ezzat El Shafie,	General Director GDIAS	Tanta
	Dina El Agha		Moved
26	Niehal Taha Tawfik		
27	Ramy Saber		
28	Mohamed Abd El Lattif Bakr Hymeida	Director, IAS for Kafr El-Sheikh	Kafr El Sheikh
29	Mohamed Ali Ahmed El Khat		
30	Ibrahim Mohamed Bakr Hymaida		
	Salem Shouhan	Director, IAS for El-Sharqia	Resigned
31	Imad Hamdi	Director, IAS for Matareya	

AS. Kaya

32	Abd allah abd El Sadek		
33	Walaa Emam		
GDIAS, West Delta			
34	Ebrahim Fathy El Said Balah	General Director GDIAS	Damanhour
35	Magdy Ibrahim El Halaby	Deputy GD(Director, IAS for El-Nubariya)	
36	Reda Mohamed El Nahrawy		
	Iman Saad Abd El Hreem		Resigned
37	Shrinaa Fathy Ebrahim		
	Abd El Salem Gabel Abd El Salem	Director, IAS for Damanhour	Moved
38	Wafel Ghaly	Director, IAS for Damanhour	Damanhour
39	Hesham Khalid Khalid El Roomy	Abd Hommos, was deleted from pilot sites	
	Sara Abd El Salem El Decp		
40	Amr Gabel Ramadan		
41	Mondouh Mohamed	Director, IAS for El-Nubariya	Nubariya
42	Zaied Hafez Mabrouk		
	Abd El Mohamed El Morsy El Abasawy		Moved
43	Mahamoud Salah		

Handwritten signature *Ragab*

I. ACTUAL PROJECT ACHIEVEMENT AND IMPLEMENTATION PROCESS

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/Indicators	Evaluation Result
1. Project Achievement	<p>Achievement of Project Purpose 1-1 Achievement of Project Purpose "The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide."</p>	<p>(Indicator 1) - A master plan and an implementation plan for establishing and strengthening WUOs are prepared by CDIAS and GDIAS.</p>	See "Achievement Grid."
		<p>(Indicator 2) - A long-term capacity development plan for CDIAS and GDIAS staff is prepared.</p>	See "Achievement Grid."
		Opinions of the relevant persons on the prospects of achievement of project purpose (complimentary information).	See "Achievement Grid."
	<p>Achievement of Outputs 1-2 Output 1 "Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management."</p>	<p>- An Operation Manual for WUOs, including the ways of organizational management and water management, is prepared. (The followings are the indicators at the 1st Group Pilot site) - Water measurement are jointly executed at the pilot sites. - Water level monitoring remain being done continuously at the pilot sites. - Canal operation plan is prepared at Mesqa and Branch canal level, and implemented at 80 % satisfactory level. - Canal maintenance plan is prepared and agreed in WUO at Mesqa level. - Canal maintenance plan is prepared and agreed between WUO and Gov. in Branch level. - In mesqa level, the operation and maintenance fees are collected from 90% of the members of WUA/WUU, and recorded properly into accounting books. - In Branch canal level, experiences of money collection upon requirement are experienced at the pilot sites. - In Branch canal level, problems are identified by BCWUAs. - Activity plans are decided by BCWUAs. - 50% of action plan commenced, 25% of actions completed by BCWUAs. - In Branch canal level, Special Committees for xxx (e.g. environment, gender, etc.) are organized, and their meetings are held regularly. - Claims from farmers is decreased 30% in Mesqa and Branch canal level.</p>	See "Achievement Grid."
	<p>1-3 Output 2 "Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management."</p>	<p>- An M&E Manual for strengthening WUOs is prepared. - PDM and PO of each pilot site is compiled by IAS staff. - Actions based on the PDM and PO have started. - Problems on water management are solved through the coordination of IAS.</p>	See "Achievement Grid."
	<p>1-4 Output 3 "Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country."</p>	<p>- Plan for setting DIAS nation wide is made. - Roles and responsibilities of DWB are identified. - Plan for establishment of DWB is made - RMC is held regularly and coordinate annual work plan. - Review of 1st Group of pilot sites was done.</p>	See "Achievement Grid."
	<p>1-5 Achievement of Overall Goal (prospects) "WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management."</p>	<p>(Achievement of Overall Goal is estimated, at the time of Terminal evaluation, based on the progress of project as planned towards the realization of overall goal over 3 to 5 years after the project completion.) (Indicator 1) - Water management plan is prepared and implemented by WUOs and stakeholders jointly nationwide. (Indicator 2) - Water quality is maintained or improved by WUOs and stakeholders jointly nationwide.</p>	See "Achievement Grid."

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/indicators	Evaluation Result
		Opinions of the relevant persons on the prospects of achievement of overall goal (complimentary information).	See "Achievement Grid."
	I-6 Actual Inputs I-6-1 Inputs from Egyptian Side	Personnel necessary (CPs) for the Project (Number and allocation, experience, and timing).	A total of 42 C/Ps are currently assigned for the project activities.
		Local cost sharing and facilities for the Project (Quality, quantity, and timing).	The Egyptian side shares a total of 852,841 LE as local cost incurred for the Project. The Egyptian side provides office space and necessary facilities.
	I-6-2 Inputs from Japanese Side	Assignment of Japanese experts (Number, experience, field and terms of assignment).	A total of three (3) long-term Japanese experts (Chief Advisor/ institutional Development, Water Resources Management and Water User's Organization/ Coordinator) have been dispatched for the Project since the commencement of the Project in June 2009. Three (3) short-term experts (Monitoring and Evaluation of WUOs, Analysis and Evaluation of the Water Distribution and Operation and Management of the Organization) have been assigned for the Project.
		Training in Japan for CPs (Number and allocation, experience, and timing).	A total of sixteen (16) of Counterparts (C/Ps) received C/P trainings in Japan: two (2) C/Ps on water management in Africa in 2008; six (6) C/Ps, on participatory irrigation management in 2009; and eight (8) C/Ps, on participatory irrigation management in 2010.
		Equipment and facilities provided (Quality, quantity, specification and timing).	Equipment cost for a total of 1,075,359 LE (19,356,457 Yen) was provided for the Project. Equipment includes five (5) vehicles, five (5) projectors, six (6) photocopy machines, six (6) digital/video cameras, one (1) PH meter, etc.
		Local cost sharing (Quantity and timing).	The Japanese side has shared a total of 23,788,701 Japanese yen.
2. Implementation Process	2-1 Progress of activities	Progress of project activities, reasons for the delay between current situation and the original plan, monitoring situation of delay.	<p>There was some delays (2-3 months) in project activities observed at the initial phase of the Project since it took more time to setup office environment (facilities, space and telephone line, etc.) for experts than expected, discussion about implementation framework and communication gap between C/Ps and experts. However, the Project succeeded in catching up the delays. Currently, some delays in activities for Output 3 have been observed due to the political turmoil. It is expected that the Project will complete necessary project activities as scheduled until the termination of the Project in April 2012.</p> <p>Due to the unavailability of experts from February to March 2011 caused by the political turmoil occurred in January 2011, technical exchange program with a Kenyan agricultural project (Project for Sustainable Smallholder Irrigation Development and Management in Central and Southern Kenya: SIDEMAN) was postponed and some activities were delayed. However, the negative influence of the incident on the Project has been so limited that it is able to recover the postponement and/or delay of the project activities for the remaining implementation period.</p> <p>In spite of the delays, the Project framework represented as PDM and PO has been implemented nearly as scheduled.</p>
	2-2 Problems on implementation and solution process	Problems occurred on project implementation/management and its solution process.	<p>Communication between experts and C/Ps was rather difficult due to the language gap as well as cultural gap in the initial stage of the Project. The Project overcomes it by employing a secretary who speaks English and Arabic and understands Japanese manners and characteristics.</p> <p>During the implementation, experts found out that CP possessed some knowledge, but they do not have know-how to solve problems, in particular, capacity to cope with challenges at the site level. In response to the identification, the Project decided to add to carry out problem solution activities.</p>

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/Indicators	Evaluation Result
	2-3 Adequacy of methods of transfer of technology	Methods of transfer of technology, and problems/difficulties in methods of transfer of technology (if any).	The Project has adopted the methods of transfer of technology focusing on capacity development and problem resolution. During the implementation, experts found out that C/Ps possessed some knowledge, but they do not have know-how to solve problems, in particular, capacity to cope with challenges at the site level. In response to the identification, the Project decided to add to carry out problem solution activities (e.g. Joint Repair Work, water management, environment campaign, etc.) in addition to problem analysis (identification, analysis and prioritization), capacity development and discussion on solutions. The Project has been implemented appropriately since it adapts the situation flexibly in corresponding to the capacity of C/Ps.
	2-4 Coordination among the relevant institutions in the operational mechanism	Administration structure. Coordination among the relevant institutions. Coordination and collaboration with other development partners (sharing of Japanese experiences on water management, utilization of Japanese experiences and teaching materials, etc).	In implementing environmental campaign and JRW, WUO members played a significant role in organizing the campaign through the coordination and collaboration with local units (irrigation district office, district office of environment, school and children and social organizations). The Project observes the progress of other donor's activities in pilot sites and determined to delete Abo Hommos and Bustan sites as the pilot sites through the discussion with IIMP implemented by the World Bank and the Dutch Government.
	2-5 Monitoring	System of project monitoring, necessary measures taken, feedback system, etc.	Project monitoring is enhanced and maintained by holding a total of 33 Joint Coordinating Working Group (JCWG) meetings until September 2011 at CDIAS headquarter. As with RMC meetings, 34 RMC meetings for 1st group pilot sites and five (5) RMC meetings for 2nd group pilot sites have been conducted. Six (6) Joint Steering Committee (JSC) meetings have been held until September 2011.
	2-6 Communication	Communication between CPs and JEs and coordination and collaboration among stakeholders.	Communication between experts and C/Ps was rather difficult due to the language gap as well as cultural gap in the initial stage of the Project. However, the gap is already alleviated currently. Some C/Ps acquired English proficiency through learning English by themselves. The Project overcomes it by employing a secretary who speaks English and Arabic and understands Japanese manners and characteristics.
	2-7 Ownership of Egyptian implementing agency	Cases/examples demonstrating ownership of CDIAS and GDIAS for the Project.	According to evaluation by C/Ps and experts, C/Ps have recognized their ownership to the Project. Some concrete examples are observed: ... C/Ps and BCWUAs at Wati and El Roba El Kabeer (BACWUAs at Sinorris) and Beni Ebeid completed construction works (Joint Repair Work: JRW) on their own without direct assistance from Japanese experts, even if they were not available owing to political turmoil in January 2011. ... BCWUAs at Rash El Gharbi succeed in collecting O&M fees to begin to construct their office building, utilizing collected fees.
	2-8 Measures taken for suggestions of mid-term review	Necessary measures taken by the Project for suggestions of the mid-term review.	Measures have been taken for suggestions of mid-term review. The Project is encouraging environmental campaign, strengthening relationship between CDIAS and GDIAS, revising PDM as the mid-term review mission suggested. The Project also formulated "WUOs' successful cases resource book" in Arabic in response to the recommendation by the mission.

II. FIVE EVALUATION CRITERIA

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/Indicators	Evaluation Result
3. Relevance	3-1 Necessity of the Project for the target groups	Opinions on the necessity of capacity development project focusing on WUOs on water management & utilization, and rural irrigation development, (activity planning and implementation of JRM and O&M activities, water measurement, water level monitoring, O&M fee collection, etc.)	Increased capacity WUOs at the local level is indispensable to executing efficient water management and promoting PIM and IMT proclaimed/promulgated in National Water Resources Plan 2017. CDIAS and GDIAS are in charge of strengthening existing WUOs and establishing new WUOs (WUUs) so as to efficient water use for agriculture. Therefore the necessity of strengthening CDIAS is judged to be sufficiently high.

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/indicators	Evaluation Result
To question whether the project purpose and overall goal are still in keeping with the priority needs and concerns at the time of evaluation.		Consistency with the target group's (CDIAS and WUOs) and GDIAS needs.	Irrigated agriculture and efficient irrigation water management is one of the indispensable national issues in Egypt. The Project aims at developing capacity of CDIAS officials. The participants favorably evaluate the contents of the training sessions provided by the Project. Also, in the whole country, food security with efficient water management becomes the most threatening challenges that the country has been confronted with. Local farmers are keen to rehabilitating and/or constructing irrigation facilities that enable them to increase crop yields, which attempts to help construction works by providing labor. Therefore, the Project highly meets the needs of direct target group (CDIAS) and indirect target group (WUOs).
	3-2 Consistency with development policy/strategy of Egypt	Consistency with development policy/strategy of Egypt (irrigation/agricultural sector).	<p>The relevance of the Project has maintained high, since the Egyptian and Japanese development policies/strategies on agricultural and irrigation sectors in Egypt has not been changed and the agricultural and irrigation sectors have been highly prioritized since the commencement of the Project.</p> <p>(i) The Sixth Five-year Plan 2007-2012 The Sixth Five-year Plan 2007-2012 is the primary development plan formulated for Egypt. In the Plan, Long-term Agricultural Development Strategy (2007) is described and aims at the following three objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Increasing agricultural production by 3.9% annually, through achieving economic efficiency in allocation and use of resources to sustain development and protect the environment. •Achieving food security and develop agricultural exports by exploiting comparative and competitive advantages. •Contributing in increasing employment opportunities and improving living standards in rural areas. <p>(ii) NWRP 2017 The Plan consistently emphasizes the necessity of PIM and IMT, which promotes to manage and operate irrigation facilities and system at branch canal and mesqa levels with participation of a variety of stakeholders. The concept of PIM is intended to entrust local-level organizations to rehabilitate and execute O&M at branch and mesqa levels. On the other hand, concept of IMT is intended to entrust them to management of irrigation facilities.</p> <p>(iii) Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030 The Egyptian Government has formulated Sustainable Agricultural Development Strategy towards 2030, which focuses on sustainable use of agricultural resources as one of the first objectives of the Strategy.</p>
	3-3 Consistency with the Japanese aid policy/strategy	<p>Consistency with Japanese aid policy for Egypt.</p> <p>Consistency with JICA's priority for cooperation for Egypt.</p>	Japan will continue to promote strategic efforts through Official Development Assistance around the posts (three main pillars); "Realization of Sustainable Growth and Employment Creation"; "Poverty Reduction and Improvement of Living Standard"; and "Promotion of Regional Stabilization". The Project aiming at efficient water management and irrigation development is highly consistent with Japan's Country Assistance Program.
	3-4 Adequacy of the project approach/strategy	Adequacy of the approach adopted by the Project, promotion of PIM and IMT focusing on capacity development of CPs and WUOs on activity planning and implementation of JRM and O&M activities and problem identification & solution.	The Project adopts the strategy focusing on capacity development of CDIAS that is supposed to promote PIM and IMT, along with National Water Resources Plan 2017. The strategy of the Project directly strengthening CDIAS is judged to be relevant as a means of tackling with the water management issues in Egypt.
	3-5 Changes of circumstances since the mid-term review	Changes in the circumstances surrounded the Project (political, economical, social situation, etc.) since the mid-term review?	<p>The Government issued an official notice that the irrigation system changed from continuous flow to rotation irrigation without prior notice, which virtually confuses local farmers. The change seems to affect the efficiency.</p> <p>The political turmoil occurred in January 2011 caused delays in full-scale implementation for 2nd group of pilot sites (5-month delay), and technical interchange activities in Kenya (4-month delay). However, the negative effects on the efficiency are limited.</p>

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/indicators	Evaluation Result
<p>4. Effectiveness</p> <p>The extent to which the project purpose has been achieved, or is expected to be achieved, in relation to the output produced by the project.</p>	4-1 Achievement level of Project Purpose	See "1. Project Achievement".	The achievement of the project purpose can be judged to be positive since the objectively verifiable indicators have been fulfilled appropriately. However, negative influences of the delayed activities seem to be limited at the time of the terminal evaluation.
	4-2 Relations between outcomes and outputs	Logicity of the causal relationships between the Outputs and the Project Purpose.	Logical sequence of the causal relationships between Outputs and the project purpose is enough strong since (i) identification of ideal forms and functions of WUOs, (ii) development of methods of strengthening WUOs for PIM, and (iii) institutional building for strengthening WUOs nationwide are indispensable to developed capacities of CDIAS staffs in PIM and efficient water use through strengthening WUOs. CDIAS is the only governmental organization that leads to promote participatory irrigation management and efficient water use through strengthening WUOs. It notes that the achievement level of Output 3 would not be the same level as the other outputs, virtually.
	4-3 Inhibiting factors, promoting factors	Inhibiting factors and promoting factor, comparison of outcomes of project activates in the target areas.	<p><Promoting factors></p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ The contents of training sessions such as Participatory Rural Appraisal (PRA), Project Cycle Management (PCM) and practical applications such as JRW and environmental campaign held by the Project are highly evaluated by participants, which contributes to the capacity building of CDIAS and WUOs. ☐ For WUO members, experiencing JRW results in raising their awareness and fostering their ownership for irrigation facilities. ☐ Technical interchange activities result in expanding C/Ps' points of view for water management issues and encouraging their participation in project activities. <p><Inhibiting factors></p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Some C/Ps left the Project due to some staff changes, which inhibits smooth implementation of project activities. As a result, it is difficult for the Project to maintain knowledge and experiences through the Project and to take a lead by the Egyptian side.
	4-4 Important assumptions for Project Purpose	Influence of the important assumptions / external factors.	<p><Verification of important assumption></p> <p>The important assumption for the project purpose is met because the government allocates necessary budget for continuing the activities nationwide according to the interview with C/Ps and project experts.</p>
<p>5. Efficiency</p> <p>Productivity of the implementation process: how efficiently the various input are converted into output and outcome</p>	5-1 Adequacy of Input	<p>Adequacy of allocation of CPs, equipment and facilities from Egyptian side, operational costs, etc. for the achievement of Outputs.</p> <p>Adequacy of Japanese experts, CP trainings in Japan and provision of equipment provided for the achievement of Outputs</p>	<p>The efficiency of the Project is high.</p> <p>With regards to quality and quantity, input from the Egyptian and Japanese sides such as allocation of C/Ps, Japanese experts, provided equipment, training, offices and facilities are relatively appropriate. Delegation of three short-term experts in (i) monitoring and evaluation of WUOs, (iii) analysis and evaluation of the water distribution and (iii) operation and management of the organization appropriately complemented project activities/fields that long-term experts cannot take sufficient time to provide assistance. With regards to timing, procurement of vehicles (4WD) is delayed due to delay in paperwork, which did not inhibit smooth implementation of project activities at the field level. For inputs other than vehicles, they are appropriately consistent with the progress of project activities. The political turmoil occurred in January 2011 caused delays in full-scale implementation for 2nd group of pilot sites (5-month delay), and technical interchange activities in Kenya (4-month delay). However, the negative effects on the efficiency are limited.</p>
			<p>With regards to quality and quantity, input from the Egyptian and Japanese sides such as allocation of C/Ps, Japanese experts, provided equipment, training, offices and facilities are relatively appropriate.</p>
	5-2 Achievement of Output	Adequacy of input/activities for the achievement of Outputs	Project activities utilizing project inputs have produced outputs sufficiently in spite of a few delays.

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/indicators	Evaluation Result
	5-3 Operational structure/supporting mechanism of Project	Current situation of project operation by CDIAS and GDIAS (Executing trainings for IAS staff and WUOs, institutional building of GDIAS, etc.).	The Project has been operated relatively smoothly by CDIAS and GDIAS officials with collaboration of the Japanese experts. However, more active commitments of C/Ps to project activities will be indispensable to higher-level production of outputs.
		Current situation of supporting system from Japan (JICA Egypt Office).	JICA seizes an opportunity to take part in JGWG and JSC meetings and JICA staffs from JICA office take part in important events (environmental campaign, etc) for communicating with Japanese experts and C/Ps
		Current situation of supporting system in Egypt (relevant ministries, NGO, etc.).	Local units, irrigation district office, district office of environment, school and children and social organizations joined in implementing environmental campaign and JRW along with WUO members and IAS officials.
	5-4 Important assumptions for Outputs	Influence of the important assumptions / external factors.	<p><Verification of important assumption></p> <p>The important assumption for outputs is met because equipment supplied from Japan for technical guidance and other activities is cleared at custom without delays actually according to the interview with project experts.</p>

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/Indicators	Evaluation Result
<p>6. Impact (Prospects)</p> <p>Intended and unintended, direct and indirect, positive and negative changes as a result of the project.</p>	6-1 Achievement of Overall Goal (expected)	See "1. Project Achievement".	The impact of the Project is medium and some positive impacts have been observed. As described in 3.1.4, it is not the time to judge the prospective of direction of achievement of the Overall Goal of the Project.
	6-2 Positive impacts other than the Overall Goal	Cases of positive ripple effects (social, economic, institutional, organizational, environmental aspects, etc.).	<p><Positive impact></p> <p>The following concrete impacts other than the Overall Goal are observed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WUOs <ul style="list-style-type: none"> □ BCWUA members Bahr El Nour and Rash El Gharbi sites have succeeded in collecting O&M fees from farmers, which demonstrates that WUOs are supposed to execute their own activities for WUO members. □ Remaining pilot sites of the 1st group (Sinoris and Beni Ebeid) will begin to collect O&M fees as well. □ Awareness of farmers in pilot sites has been raised through forming WUOs with the assistance of the Project. □ BCWUA members at Beni Ebeid began to clean water canals in charge in their own initiative. □ BCWUA members at Wati and El Roba El Kaboor (BACWUAs at Sinoris) implements rehabilitation works of water canals on their own finance. □ Reputation of the Project is becoming distinguished as a result of technical interchange program with other JICA projects in neighboring countries: Kenya and Syria, which expects to establish a basis to reducing conflict and enhancing security in water management of the Nile River.
	6-3 Negative impacts	Cases of negative ripple effects (social, economic, institutional, organizational, environmental aspects, etc.), if any.	<p><Negative impact></p> <p>No negative impact has been observed and indicated by project stakeholders.</p>
	6-4 Important assumptions for Overall Goal	Influence of the important assumptions / external factors.	<p><Verification of important assumption></p> <p>The important assumption for the overall goal "The government does not change its policy to designate CDIAS as a catalyst for establishment, strengthening, follow-up, monitoring and evaluation of WUOs" is met because the government does not change its policy to designate CDIAS as a leading organization for strengthening WUOs according to the interview with C/Ps and experts. However, the other assumption "The IAS staff, who have been trained by the project, remain at IAS" is not met since resignation and changes in staff has been observed during the project implementation period. It is necessary for the Project to request to remain as many as the current C/Ps for the remaining period of the Project.</p>
7. Sustainability (Prospects)	7-1 Institutional/Political sustainability	Operational structure to continue project activities, the position and status of CDIAS and GDIAS after completion of the Project.	<p>The institutional/political sustainability is fair.</p> <p>The importance of water resources including irrigation facilities and water management is described in NWRP considerably. NWRP includes promotion of PIM, therefore, the Project is judged to be highly consistent with the Egyptian government policy/strategy, National Water Resources Plan 2017. As a result, political commitment from the government side and assistances from other development partners and stakeholders would be easily obtained after the termination of the Project.</p> <p>However, the administrative status of CDIAS is not sufficiently secured to promote PIM as well as IMT. The legal status of WUOs (BCWUAs) needs to be given for higher sustainability. As a result of granting the legal status to them, the roles and functions of BCWUAs for water management will be fairly clarified.</p>

Evaluation Item	Evaluation Questions	Information/indicators	Evaluation Result
To question whether the project benefits are likely to continue after the external aid has come to an end.	7-2 Organizational/Financial sustainability	Budget allocation, possibility of continuous financial support (Perspective of acquirement of budget, etc.).	<p>The financial sustainability is medium since the Egyptian side moderately shares local cost for project activities and determines the budget for the local cost share in October 2011 to March 2012. However, it seems that the Egyptian Government may fall into financial difficulty because of increased government expenditure under the current political circumstances.</p> <p>There are 16 C/Ps who left from the commencement of the Project including the Head of CDIAS and three (3) General Directors of GDIAS out of the four (4) target GDIAS were moved in 2011, which gives some negative impacts on project activities. There is some possibility that some capable C/Ps after the termination of the Project are forced to be moved to other projects since the government is likely to allocate capable C/Ps to some emergent projects. The Project will need to take some countermeasures for organizational sustainability so as to maintain their positions.</p> <p>Organizational sustainability is judged to be medium at the moment. However, the Project still needs to monitor that C/Ps are assigned continuously to the Project.</p>
	7-3 Technical sustainability	<p>The extent of technical transfer/acceptance to CPs (CDIAS and GDIAS) and BCWUA & WUO members.</p> <p>Mechanism for dissemination of technologies transferred from the Project (e.g. Plan for the training/capacity development for more Egyptian staffs, capacity development plan for trainers of training, etc.).</p>	<p>Technical sustainability is relatively high. The technologies adopted by C/Ps and WUO members have been utilized according to the results of interviews and direct observations. They are keen to learn and adopt new technologies and knowledge on problem identification methods through PRA and PCM methods, water measurement, canal rehabilitation techniques, etc. and they come to know their necessity and usefulness. Also, adopted technology is likely to transfer to other mesqas and other areas in Egypt. However, it is distinguished that the experiences and knowledge through the Project have been certainly shared and accumulated in WUOs. In addition to that, the problem resolution component has enables C/Ps and WUOs to practice what they have learned based on the technologies and knowledge adopted. It is practically appropriate in terms of technical sustainability through practical applications of adopted technologies.</p>
	7-4 Promoting factors, inhibiting factors to sustainability	Promoting factors, inhibiting factors to sustainability of the Project outcome, if any.	<p>The administrative status of CDIAS is not sufficiently secured to promote PIM as well as IMT.</p> <p>There are 16 C/Ps who left from the commencement of the Project including the Head of CDIAS and three (3) General Directors of GDIAS out of the four (4) target GDIAS were moved in 2011, which gives some negative impacts on project activities.</p>

Abbreviations

BCWUA: Branch Canal Water Users' Association, CDIAS: Central Department of Irrigation Advisory Service, CP: Counterpart Personnel, DWB: District Water Board, GDIAS: General Directorate Irrigation Advisory Service
 IMT: Irrigation Management Transfer, JE: Japanese experts, JICA: Japan International Cooperation Agency, JRM: Joint Repair Work, M&E: Monitoring and Evaluation, MWRI: Ministry of Water Resources and Irrigation
 O&M Operation and Maintenance, PDM: Project Design Matrix, PIM: Participatory Irrigation Management, WUA: Water Users' association, WUO: Water Users' Organization, WUU: Water Users' Uni

5. 評価グリッド結果（達成グリッド部分）和文

<上位目標の達成（見込み）>

評価指標	指標の達成状況
- WUO 及び関係者の共同実施により全国規模で水管理計画が準備・実施される。	WUO メンバーとのインタビューによると、農民からのクレームは数・量ともに減少しており、水管理の満足度は改善し始めている。水路運営計画がいくつかの WUO によって準備されているところであり、本プロジェクトは、WUO による水管理計画の準備・実施に貢献している。
- WUO 及び関係者の共同実施により全国規模で水質が維持または改善する。	WUO メンバーとのインタビューによると、本プロジェクトは、ラッシュ・エル・ガルビにて環境キャンペーンを行い、部分的ながらも水質向上に貢献しており、他の2つのプロジェクトサイト（第1グループのシノーリス、ベニ・アビード）においても2011年12月以降の実施をめざして環境キャンペーンの準備が進められている。

<プロジェクト目標の達成（見込み）>

評価指標	指標の達成状況
- WUO を設立・強化するためのマスタープランと実施計画が CDIAS 及び GDIAS により作成される。	2011年6月に WUO のあり方に関するセミナーが実施され、セミナーにおいては CDIAS と GDIAS の職員が「WUO 支援のための政府主体の役割の活性化」、「WUO 支援・活性化についての手法」、「IWRM の活性化のための WUO の組織及び役割の定義」について議論をしており、実質的な議論が開始されている。専門家と C/P への聞き取りによると、「A master plan and implementation plan for establishing and strengthening WUOs」は2012年2月までには C/P によって完成される予定である。
- CDIAS 職員を対象とした長期的な能力開発計画が作成される。	C/P への聞き取りによると、IAS 職員の研修計画、他ドナーによる研修計画と調整を行いつつ、長期計画に替わり C/P は CDIAS 及び GDIAS に対する年間能力開発計画を作成している。

<アウトプット1の産出>

評価指標	指標の達成状況								
- 組織管理や水管理の方法を含む WUO 運営マニュアルが作成される。	WUO オペレーションマニュアル（第5版ドラフト）は既に完成しており、WUO の組織管理・水管理の内容を含んでいる。								
（第1グループのパイロットサイトに関する次の指標に関して）									
- プロジェクトサイトにおいて、合同で水量測定（water measurement）が実施される。	水量測定は、十分に IAS 職員と WUO メンバーにより実施された。十分なデータとデータに基づいた分析が行われている。現在は各サイトにて必要性に応じて実施されている。								
- プロジェクトサイトにおいて、継続的に水位がモニタリングされる。	水位モニタリングは、各プロジェクトサイトにて実施されていた。しかしながら、H-Q カーブがプロジェクトサイトに技術的に適用できないことが判明したため現在は実施していない。現在は各サイトにて必要性に応じて実施されている。								
- メスカレベル及び支線水路レベルにおける水路運営計画（canal operation plan）が準備され、満足度80%のレベルで実施される。	プロジェクトによる質問票と専門家による評価によると、以下の情報が得られている。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">ラッシュ・エル・ガルビ</td> <td>水路運営計画はメスカレベル（6メスカ）にて準備・実施されており、70%～80%の満足度で実施されている。支線レベルにおいては十分に計画が準備・実施されている。</td> </tr> <tr> <td>バハル・ヌール</td> <td>水路運営計画は、メスカレベル（67メスカ）で作成されており、75～80%の満足度で実施されている。</td> </tr> <tr> <td>シノーリス</td> <td>水路運営計画は、支線レベルで作成されており、70%の満足度で実施されている。</td> </tr> <tr> <td>ベニ・アビード</td> <td>水路運営計画は、支線レベルで作成・実施されている。満足度のデータはない。</td> </tr> </table>	ラッシュ・エル・ガルビ	水路運営計画はメスカレベル（6メスカ）にて準備・実施されており、70%～80%の満足度で実施されている。支線レベルにおいては十分に計画が準備・実施されている。	バハル・ヌール	水路運営計画は、メスカレベル（67メスカ）で作成されており、75～80%の満足度で実施されている。	シノーリス	水路運営計画は、支線レベルで作成されており、70%の満足度で実施されている。	ベニ・アビード	水路運営計画は、支線レベルで作成・実施されている。満足度のデータはない。
ラッシュ・エル・ガルビ	水路運営計画はメスカレベル（6メスカ）にて準備・実施されており、70%～80%の満足度で実施されている。支線レベルにおいては十分に計画が準備・実施されている。								
バハル・ヌール	水路運営計画は、メスカレベル（67メスカ）で作成されており、75～80%の満足度で実施されている。								
シノーリス	水路運営計画は、支線レベルで作成されており、70%の満足度で実施されている。								
ベニ・アビード	水路運営計画は、支線レベルで作成・実施されている。満足度のデータはない。								

<p>- 水路維持管理計画 (canal maintenance plan) が作成され、メスカレベルでは WUO 内で合意する。</p>	<p>プロジェクトによる質問票と専門家による評価によると、以下の情報が得られている。</p> <table border="1" data-bbox="683 320 1343 521"> <tr> <td data-bbox="683 320 866 376">ラシュ・エル・ガルビ</td> <td data-bbox="874 320 1343 376">水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 376 866 432">バハル・ヌール</td> <td data-bbox="874 376 1343 432">水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 432 866 465">シノーリス</td> <td data-bbox="874 432 1343 465">水路維持管理計画は作成されていない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 465 866 521">ベニ・アビード</td> <td data-bbox="874 465 1343 521">水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。</td> </tr> </table>	ラシュ・エル・ガルビ	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。	バハル・ヌール	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。	シノーリス	水路維持管理計画は作成されていない。	ベニ・アビード	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。
ラシュ・エル・ガルビ	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。								
バハル・ヌール	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。								
シノーリス	水路維持管理計画は作成されていない。								
ベニ・アビード	水路維持管理計画は作成され、関係者によって承認を得られている。								
<p>- 水路維持管理計画 (canal maintenance plan) が作成され支線水路レベルでは WUO と行政機関間で、合意する。</p>	<p>支線水路レベルでは水路維持管理計画が作成されていないため、詳細なデータはない。</p>								
<p>- メスカレベルにおいて、水路の管理と維持管理にかかる費用が WUO メンバーの 90% から徴収され、その状況が適切に記帳される。</p>	<p>プロジェクトによる質問票によると、以下の情報が得られている。</p> <table border="1" data-bbox="683 656 1343 891"> <tr> <td data-bbox="683 656 866 745">ラシュ・エル・ガルビ</td> <td data-bbox="874 656 1343 745">WUA レベルでは 100%、BCWUA レベルでは多くとも 50% のメンバーが費用徴収に貢献している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 745 866 801">バハル・ヌール</td> <td data-bbox="874 745 1343 801">WUA レベルでは 80%、BCWUA レベルでは 20% のメンバーが費用徴収に貢献している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 801 866 835">シノーリス</td> <td data-bbox="874 801 1343 835">費用徴収に関する詳細のデータはない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 835 866 891">ベニ・アビード</td> <td data-bbox="874 835 1343 891">全体で 80% のメンバーが費用徴収に貢献している。</td> </tr> </table>	ラシュ・エル・ガルビ	WUA レベルでは 100%、BCWUA レベルでは多くとも 50% のメンバーが費用徴収に貢献している。	バハル・ヌール	WUA レベルでは 80%、BCWUA レベルでは 20% のメンバーが費用徴収に貢献している。	シノーリス	費用徴収に関する詳細のデータはない。	ベニ・アビード	全体で 80% のメンバーが費用徴収に貢献している。
ラシュ・エル・ガルビ	WUA レベルでは 100%、BCWUA レベルでは多くとも 50% のメンバーが費用徴収に貢献している。								
バハル・ヌール	WUA レベルでは 80%、BCWUA レベルでは 20% のメンバーが費用徴収に貢献している。								
シノーリス	費用徴収に関する詳細のデータはない。								
ベニ・アビード	全体で 80% のメンバーが費用徴収に貢献している。								
<p>- 支線レベルにおいて、各プロジェクトサイトが必要に応じて費用の徴収を経験する。</p>	<p>いくつかのプロジェクトサイトは費用徴収を経験しており、ラシュ・エル・ガルビの BCWUA は彼ら自身の資金により事務所建設に成功した。</p>								
<p>- 支線水路レベルにおいて、WUO (BCWUA) の活動を通じて課題が明確になる。</p>	<p>支線レベルでは、BCWUA により問題が、問題ツリーの作成・PDM の作成を通して各プロジェクトサイトの BCWUA により特定されている。</p>								
<p>- 支線水路レベルにおいて、WUO によって活動計画が決定される。</p>	<p>活動計画は、既に作成され、BCWUA により PO の形で承認・決定されている。</p>								
<p>- 策定された活動計画のうち、50% の活動が WUO によって開始され、25% の活動が完了する。</p>	<p>プロジェクトによる質問票及び専門家による評価によると、以下の情報が得られている。</p> <table border="1" data-bbox="683 1182 1343 1406"> <tr> <td data-bbox="683 1182 866 1238">ラシュ・エル・ガルビ</td> <td data-bbox="874 1182 1343 1238">83.3% のアクションプランが開始され、75% のアクションプランが BCWUA により完了している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1238 866 1294">バハル・ヌール</td> <td data-bbox="874 1238 1343 1294">64.2% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1294 866 1350">シノーリス</td> <td data-bbox="874 1294 1343 1350">70% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1350 866 1406">ベニ・アビード</td> <td data-bbox="874 1350 1343 1406">60% のアクションプランが開始され、48% のアクションプランが BCWUA により完了している。</td> </tr> </table> <p>JRW の具体例として、ラシュ・エル・ガルビでは、支線水路ライニングの補修、バハル・ヌールでは崩れた支線水路ライニングの補修、シノーリスでは 30 カ所の水路取り入れ口の補修、ベニ・アビードでは老朽化した 4 カ所の水路ゲートの補修を行っている。一方、ラシュ・エル・ガルビにおいては環境キャンペーンが実施された。</p>	ラシュ・エル・ガルビ	83.3% のアクションプランが開始され、75% のアクションプランが BCWUA により完了している。	バハル・ヌール	64.2% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。	シノーリス	70% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。	ベニ・アビード	60% のアクションプランが開始され、48% のアクションプランが BCWUA により完了している。
ラシュ・エル・ガルビ	83.3% のアクションプランが開始され、75% のアクションプランが BCWUA により完了している。								
バハル・ヌール	64.2% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。								
シノーリス	70% のアクションプランが開始され、56% のアクションプランが BCWUA により完了している。								
ベニ・アビード	60% のアクションプランが開始され、48% のアクションプランが BCWUA により完了している。								
<p>- 支線水路レベルにおいて、環境やジェンダーなどにかかわる特別委員会が設置され、メンバーによる会合が定期的に行われている。</p>	<p>プロジェクトによる質問票及びインタビューによると、以下の情報が得られている。</p> <table border="1" data-bbox="683 1630 1343 1888"> <tr> <td data-bbox="683 1630 866 1709">ラシュ・エル・ガルビ</td> <td data-bbox="874 1630 1343 1709">灌漑委員会、排水委員会、資源開発委員会、財務委員会、紛争解決委員会、広報委員会が組織されている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1709 866 1798">バハル・ヌール</td> <td data-bbox="874 1709 1343 1798">紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、測量 (laser leveling) 委員会が組織されている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1798 866 1854">シノーリス</td> <td data-bbox="874 1798 1343 1854">紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、財務委員会が組織されている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1854 866 1888">ベニ・アビード</td> <td data-bbox="874 1854 1343 1888">特別委員会は組織されていない。</td> </tr> </table> <p>これらの委員会は、定期的なもしくは必要性に応じて開催されている。</p>	ラシュ・エル・ガルビ	灌漑委員会、排水委員会、資源開発委員会、財務委員会、紛争解決委員会、広報委員会が組織されている。	バハル・ヌール	紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、測量 (laser leveling) 委員会が組織されている。	シノーリス	紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、財務委員会が組織されている。	ベニ・アビード	特別委員会は組織されていない。
ラシュ・エル・ガルビ	灌漑委員会、排水委員会、資源開発委員会、財務委員会、紛争解決委員会、広報委員会が組織されている。								
バハル・ヌール	紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、測量 (laser leveling) 委員会が組織されている。								
シノーリス	紛争解決委員会、灌漑・排水委員会、環境・女性委員会、財務委員会が組織されている。								
ベニ・アビード	特別委員会は組織されていない。								

- メスカレベル・支線水路レベルにおいて、農民からの苦情が30%減少する。	プロジェクトによる質問票によると、以下の情報が得られている。	
	ラシユ・エル・ガルビ	農民からのクレームは40%減少している（メスカ及び支線水路レベル）。
	バハル・ヌール	農民からのクレームは73%減少（メスカレベル）及び70%減少している（支線水路レベル）。
	シノーリス	農民からのクレームは60%減少している（メスカ及び支線水路レベル）。
	ベニ・アビード	農民からのクレームは50%減少（メスカレベル）及び50%減少している（支線水路レベル）。

<アウトプット2の産出>

評価指標	指標の達成状況
- WUO 強化のための評価・モニタリング (M & E) マニュアルが作成される。	モニタリング・評価マニュアルの最終ドラフトは作成され、引き続き改訂作業中である。
-(各プロジェクトサイトにおける課題を解決するための) PDM 及び PO が、IAS 職員の関与によって策定される。	各プロジェクトサイトの PDM と PO は、既に WUO メンバーと協同で IAS 職員により作成されている。
- 各プロジェクトサイトにおいて、PDM 及び PO に基づいた活動が始まる。	各プロジェクトサイトは、PDN と PO 作成の結果、具体的な活動 (JRW や環境キャンペーン) を開始している。
- 水管理に係る問題が、IAS 職員による関与・調整を経て解決される。	PDM や PO に沿った JRW や環境キャンペーンといった活動の実施を通して IAS と WUO メンバーによりいくつかの問題 (紛争、農業用水の確保等) は解決されている。

<アウトプット3の産出>

評価指標	指標の達成状況
- DIAS 事務所を全国レベルで設置する計画が作成される。	DIAS の全国展開のための計画案は作成されている。渓谷地域及びデルタ地域 (カイロ周辺の中央デルタ地域と峡谷地域) について優先的に取り組んでいく予定である。
- DWB の役割及び責任が明確になる。	DWB の役割と責務に関するドラフトは CDIAS 職員の間で議論され記録されている。本議論の結果は O&M マニュアルに反映されている。
- DWB の設立計画が作成される。	DWB の配置計画は既に作成されている。
- RMC が定期的に開催され、年間活動計画が作成される。	専門家、GDIAS、CDIAS は各地域での RMC を延べ 39 回開催しており、その機会をとらえて、年間計画についても議論されている。
- 第1グループのプロジェクトサイト (4 地区) において、現状のレビューが行われる。	2011 年 11 月から 12 月にかけて第1グループのレビューワークショップが開催される予定である。
- すべての DIAS 職員を対象とした研修計画が作成される。	第1グループ及び第2グループのプロジェクトサイトに対する研修計画が策定されている。CDIAS 及び GDIAS は、現在のニーズや必要性を反映して研修計画を見直し・アップデートする予定である。CDIAS は研修を職員に対する研修と WUO メンバー及び関係者に対する研修の 2 つに分けて実施している。

Questionnaire for Terminal Evaluation Study for Water Management Improvement Project II in Egypt (for Japanese Experts)

①Name (Mr. or Ms.)	
②Organization and Position	
③Job/Responsibilities	

I. ACTUAL PROJECT ACHIEVEMENT AND IMPLEMENTATION PROCESS

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions	1	2	3	4	Answer/Reason(s)/Comments
1. Project Achievement	Achievement of Project Purpose						
	1-1 Achievement of Project Purpose "The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide."	Do you think that the Project Purpose [The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	Achievement of Outputs						
	1-2 Output 1 "Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 1 [Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-3 Output 2 "Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 2 [Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-4 Output 3 "Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country."	Do you think that Output 3 [Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
1-5 Achievement of Overall Goal (prospects) "WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management."	Do you think that the Overall Goal [WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management.] will be achieved in 3 -5 years after the Project is terminated?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved		
2. Implementation Process	2-1 Progress of activities	Have project activities (e.g. activity planning and implementation of JRM and O&M activities, water measurement, water level monitoring, O&M fee collection, etc.) been implemented as scheduled? If there is delay in project activities, please specify reasons for the delay.					
	2-2 Problems on implementation and solution process	Have you ever faced problems occurred on project implementation/management? How did you take necessary measures to solve/alleviate them?					
	2-3 Adequacy of methods of transfer of technology	How do you evaluate methods of transfer of technology adopted by the Project? Have you see any problems/difficulties in methods of transfer of technology during the project implementation?					
	2-4 Coordination among the relevant institutions in the operational mechanism	How is the coordination among the relevant institutions (MWR, MALR, RMC, NGOs, etc.) in Egypt to implement the Project?					
	2-5 Monitoring	How is the function of monitoring system of project activities? Who has the initiative to conduct monitoring activities? And how has the monitoring activities been conducted?					
	2-6 Communication	How is the communication between/among CPs and JEs? Are there any difficulties/problems (e.g. language barrier) in communication?					

2-7 Ownership of Egyptian implementing agency	Please describe some cases/examples demonstrating ownership of CDIAS and GDIAS for the Project. Do you think it possible that CPs (CDIAS and GDIAS) will have their ownership for the Project in the future?	
2-8 Measures taken for suggestions of mid-term review	After the mid-term review executed in March 2010, what has the Project done to cope with suggestions of the review?	

II. FIVE EVALUATION CRITERIA

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions					Answer/Reason(s)/Comments
			1	2	3	4	
3. Relevance	3-1 Necessity of the Project for the target groups	What do you think of the necessity of capacity development Project focusing on irrigation development, and water management and utilization?					
		Do you think that the Project is consistent with the necessity of the target group's (CDIAS and WUOs) needs and GDIAS needs in the rural areas?					
	3-4 Adequacy of the project approach/strategy	How do you evaluate the project approach (focusing on capacity development of CPs and WUOs on activity planning and implementation of JRM and O&M activities and problem identification & solution)?					
	3-5 Changes of circumstances since the mid-term review	Were there any changes in the circumstances surrounded the Project (political, economical, social situation, etc.) since the mid-term review? If you have seen some delays/problems due to the political turmoil in particular, please describe them briefly.					
4. Effectiveness (Prospects)	4-3 Inhibiting factors, promoting factors	Are there any promoting factors, and inhibiting factors to the achievement of Project purpose? Please describe them, if you find any promoting factors, and/or inhibiting factors.					
5. Efficiency	5-1 Adequacy of Input	How do you evaluate the adequacy of allocation of CPs, equipment and facilities operational costs, etc. from Egyptian side for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
		How do you evaluate the adequacy of the Japanese experts, CP trainings in Japan and provision of equipment provided for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
	5-2 Achievement of Output	Do you think Project input/activities are enough to produce Outputs?	Not enough	Somewhat not enough	More or less enough	Enough	
	5-3 Operational structure/supporting mechanism of Project	How do you evaluate the current situation of project operation executed by CPs (CDIAS and GDIAS) and JEs? (e.g. Executing trainings for IAS staff and BCWUAs & WUOs, institutional building of GDIAS, etc.).					
		How do you evaluate the current situation of supporting system (budget, allocation of experts, advices, etc.) to the Project from Japan (JICA headquarters and/or JICA Egypt Office)? Has the system worked appropriately?					
		How do you evaluate the current situation of supporting system (budget, allocation of CPs, etc.) to the Project in Egypt (MWR, relevant institutions, etc.)? Has the system worked appropriately?					
6. Impact (Prospects)	6-2 Positive impacts other than the overall goal	Are there any positive situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					
	6-3 Negative impacts	Are there any negative situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions	Answer/Reason(s)/Comments
7. Sustainability (Prospects)	7-1 Institutional/Political sustainability	Are there any possibility that CPs (CDIAS and GDIAS) will deal with necessary arrangements on budgets and operation to utilize project outcome?	
	7-2 Organizational/Financial sustainability	Do CPs (CDIAS and GDIAS) have sufficient organizational capacity to implement activities to produce effects also after the cooperation has ended? Do you think CDIAS and GDIAS will allocate sufficient personnel to the project activities continuously?	
	7-3 Technical sustainability	Do you think that technologies are accepted/transferred by CPs (CDIAS and GDIAS) and BCWUA & WUO members?	
		Do CPs (CDIAS and GDIAS) have mechanism for dissemination of technologies transferred from the Project (e.g. Plan for the training/capacity development for more Egyptian staffs, capacity development plan for trainers of training, etc.)?	
7-4 Promoting factors, inhibiting factors to sustainability	Is there any promoting factors, and inhibiting factors to the sustainability of the Project?		

Overall Comments

How do you evaluate the Project in general? If you are confronted with difficulties/problems other than mentioned above, please specify.

If you have any additional comments on the Project and or comments on the Terminal Evaluation study, please feel free to write here.

Thank you so much for your cooperation.

Questionnaire for Terminal Evaluation Study for Water Management Improvement Project II in Egypt (for CDIAS)

① Name (Mr. or Ms.)	
② Organization and Position	
③ Job/Responsibilities	

I. ACTUAL PROJECT ACHIEVEMENT AND IMPLEMENTATION PROCESS

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions	1	2	3	4	Answer/Reason(s)/Comments
1. Project Achievement	Achievement of Project Purpose						
	1-1 Achievement of Project Purpose "The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide."	Do you think that the Project Purpose [The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	Achievement of Outputs						
	1-2 Output 1 "Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 1 [Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-3 Output 2 "Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 2 [Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-4 Output 3 "Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country."	Do you think that Output 3 [Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
1-5 Achievement of Overall Goal (prospects) "WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management."	Do you think that the Overall Goal [WUOs at the district, branch and mesqa levels are technically, organizationally and financially self-operational nationwide to meet the national agenda of efficient water resource management.] will be achieved in 3 -5 years after the Project is terminated?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved		
2. Implementation Process	2-1 Progress of activities	Have project activities (e.g. activity planning and implementation of JRM and O&M activities, water measurement, water level monitoring, O&M fee collection, etc.) been implemented as scheduled? If there is delay in project activities, please specify reasons for the delay.					
	2-2 Problems on implementation and solution process	Have you ever faced problems occurred on project implementation/management? How did you take necessary measures to solve/alleviate them?					
	2-3 Adequacy of methods of transfer of technology	How do you evaluate methods of transfer of technology adopted by the Project? Have you see any problems/difficulties in methods of transfer of technology during the project implementation?					
	2-4 Coordination among the relevant institutions in the operational mechanism	How is the coordination among the relevant institutions (MWRI, MALR, RMC, NGOs, etc.) in Egypt to implement the Project?					
	2-5 Monitoring	How is the function of monitoring system of project activities? Who has the initiative to conduct monitoring activities? And how has the monitoring activities been conducted?					
	2-6 Communication	How is the communication between/among CPs and JEs? Are there any difficulties/problems (e.g. language barrier) in communication?					

2-7 Ownership of Egyptian implementing agency	Please describe some cases/examples demonstrating ownership of CDIAS and GDIAS for the Project. Do you think it possible that CPs (CDIAS and GDIAS) will have their ownership for the Project in the future?	
2-8 Measures taken for suggestions of mid-term review	After the mid-term review executed in March 2010, what has the Project done to cope with suggestions of the review?	

II. FIVE EVALUATION CRITERIA

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions					Answer/Reason(s)/Comments
			1	2	3	4	
3. Relevance	3-1 Necessity of the Project for the target groups	What do you think of the necessity of capacity development Project focusing on irrigation development, and water management and utilization?					
		Do you think that the Project is consistent with the necessity of the target group's (CDIAS and WUOs) needs and GDIAS needs in the rural areas?					
	3-4 Adequacy of the project approach/strategy	How do you evaluate the project approach (focusing on capacity development of CPs and WUOs on activity planning and implementation of JRM and O&M activities and problem identification & solution)?					
	3-5 Changes of circumstances since the mid-term review	Were there any changes in the circumstances surrounded the Project (political, economical, social situation, etc.) since the mid-term review? If you have seen some delays/problems due to the political turmoil in particular, please describe them briefly.					
4. Effectiveness (Prospects)	4-3 Inhibiting factors, promoting factors	Are there any promoting factors, and inhibiting factors to the achievement of Project purpose? Please describe them, if you find any promoting factors, and/or inhibiting factors.					
5. Efficiency	5-1 Adequacy of Input	How do you evaluate the adequacy of allocation of CPs, equipment and facilities operational costs, etc. from Egyptian side for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
		How do you evaluate the adequacy of the Japanese experts, CP trainings in Japan and provision of equipment provided for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
	5-2 Achievement of Output	Do you think Project input/activities are enough to produce Outputs?	Not enough	Somewhat not enough	More or less enough	Enough	
	5-3 Operational structure/supporting mechanism of Project	How do you evaluate the current situation of project operation executed by CPs (CDIAS and GDIAS) and JEs? (e.g. Executing trainings for IAS staff and BCWUAs & WUOs, institutional building of GDIAS, etc.).					
		How do you evaluate the current situation of supporting system (budget, allocation of experts, advices, etc.) to the Project from Japan (JICA headquarters and/or JICA Egypt Office)? Has the system worked appropriately?					
		How do you evaluate the current situation of supporting system (budget, allocation of CPs, etc.) to the Project in Egypt (MWRI, relevant institutions, etc.)? Has the system worked appropriately?					
6. Impact (Prospects)	6-2 Positive impacts other than the overall goal	Are there any positive situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					
	6-3 Negative impacts	Are there any negative situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions	Answer/Reason(s)/Comments
7. Sustainability (Prospects)	7-1 Institutional/Political sustainability	Are there any possibility that CPs (CDIAS and GDIAS) will deal with necessary arrangements on budgets and operation to utilize project outcome?	
	7-2 Organizational/Financial sustainability	Do CPs (CDIAS and GDIAS) have sufficient organizational capacity to implement activities to produce effects also after the cooperation has ended? Do you think CDIAS and GDIAS will allocate sufficient personnel to the project activities continuously?	
	7-3 Technical sustainability	Do you think that technologies are accepted/transferred by CPs (CDIAS and GDIAS) and BCWUA & WUO members?	
		Do CPs (CDIAS and GDIAS) have mechanism for dissemination of technologies transferred from the Project (e.g. Plan for the training/capacity development for more Egyptian staffs, capacity development plan for trainers of training, etc.)?	
7-4 Promoting factors, inhibiting factors to sustainability	Is there any promoting factors, and inhibiting factors to the sustainability of the Project?		

Overall Comments

How do you evaluate the Project in general? If you are confronted with difficulties/problems other than mentioned above, please specify.

If you have any additional comments on the Project and or comments on the Terminal Evaluation study, please feel free to write here.

Thank you so much for your cooperation.

Questionnaire for Terminal Evaluation Study for Water Management Improvement Project II in Egypt (for GDIAS)

①Name (Mr. or Ms.)	
②Organization and Position	
③Job/Responsibilities	

I. ACTUAL PROJECT ACHIEVEMENT AND IMPLEMENTATION PROCESS

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions	1	2	3	4	Answer/Reason(s)/Comments
1. Project Achievement	Achievement of Project Purpose						
	1-1 Achievement of Project Purpose "The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide."	Do you think that the Project Purpose [The capacity of CDIAS staff is enhanced to be able to establish and strengthen WUOs nationwide.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	Achievement of Outputs						
	1-2 Output 1 "Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 1 [Ideal forms and functions of WUOs at the different levels are identified for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-3 Output 2 "Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management."	Do you think that Output 2 [Methods of strengthening WUOs are developed for the realization of proper district-based integrated water resource management.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
	1-4 Output 3 "Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country."	Do you think that Output 3 [Institutions are built nationwide among the government agencies for strengthening WUOs in the country.] will be achieved by the end of the Project (April 2012)?	Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
2. Implementation Process	2-1 Progress of activities	Have project activities (e.g. activity planning and implementation of JRM and O&M activities, water measurement, water level monitoring, O&M fee collection, etc.) been implemented as scheduled? If there is delay in project activities, please specify reasons for the delay.					
	2-2 Problems on implementation and solution process	Have you ever faced problems occurred on project implementation/management? How did you take necessary measures to solve/alleviate them?					
	2-3 Adequacy of methods of transfer of technology	How do you evaluate methods of transfer of technology adopted by the Project? Have you see any problems/difficulties in methods of transfer of technology during the project implementation?					
	2-6 Communication	How is the communication between/among CPs and JEs? Are there any difficulties/problems (e.g. language barrier) in communication?					
	2-7 Ownership of Egyptian implementing agency	Please describe some cases/examples demonstrating ownership of CDIAS and GDIAS for the Project. Do you think it possible that CPs (CDIAS and GDIAS) will have their ownership for the Project in the future?					

II. FIVE EVALUATION CRITERIA

Evaluation Item	Evaluation Items	Evaluation Questions					Answer/Reason(s)/Comments
			1	2	3	4	
3. Relevance	3-1 Necessity of the Project for the target groups	Do you think that the Project is consistent with the necessity of the target group's (CDIAS and WUOs) needs and GDIAS needs in the rural areas?					
	3-5 Changes of circumstances since the mid-term review	Were there any changes in the circumstances surrounded the Project (political, economical, social situation, etc.) since the mid-term review? If you have seen some delays/problems due to the political turmoil in particular, please describe them briefly.					
4. Effectiveness (Prospects)	4-3 Inhibiting factors, promoting factors	Are there any promoting factors, and inhibiting factors to the achievement of Project purpose? Please describe them, if you find some.					
5. Efficiency	5-1 Adequacy of Input	How do you evaluate the adequacy of allocation of CPs, equipment and facilities operational costs, etc. from Egyptian side for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
		How do you evaluate the adequacy of the Japanese experts, CP trainings in Japan and provision of equipment provided for the achievement of Outputs?	Not adequate	Somewhat not adequate	More or less adequate	Adequate	
	5-2 Achievement of Output	Do you think Project input/activities are enough to produce Outputs?	Not enough	Somewhat not enough	More or less enough	Enough	
	5-3 Operational structure/supporting mechanism of Project	How do you evaluate the current situation of project operation executed by CPs (CDIAS and GDIAS) and JEs? (e.g. Executing trainings for IAS staff and BCWUAs & WUOs, institutional building of GDIAS, etc.).					
6. Impact (Prospects)	6-2 Positive impacts other than the overall goal	Are there any positive situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					
	6-3 Negative impacts	Are there any negative situations/impacts produced by the project? (e.g. influence on the beneficiary, project implementing organization(s), technical innovation, gender equality, gap between the rich and the poor, and economic influence on CPs and WUO members.)					
7. Sustainability (Prospects)	7-3 Technical sustainability	Do you think that technologies are accepted/transferred by CPs (CDIAS and GDIAS) and BCWUA & WUO members?					
		Do CPs (CDIAS and GDIAS) have mechanism for dissemination of technologies transferred from the Project (e.g. Plan for the training/capacity development for more Egyptian staffs, capacity development plan for trainers of training, etc.)?					
	7-4 Promoting factors, inhibiting factors to sustainability	Is there any promoting factors, and inhibiting factors to the sustainability of the Project?					

Overall Comments

How do you evaluate the Project in general? If you are confronted with difficulties/problems other than mentioned above, please specify.

If you have any additional comments on the Project and or comments on the Terminal Evaluation study, please feel free to write here.

Thank you so much for your cooperation.

7. 質問票分析結果

2011年11月

評価分析 小笠原 暁 (株式会社 VSOC)

質問票 (C/P、日本人専門家) の解析・分析について

I. C/P に対する質問票

1. 質問票の回答の現状

中央レベルの CDIAS では、前プロジェクトダイレクター、プロジェクトコーディネーター、M&E 事務局の副局長の合計 3 名から回答が得られた。すべての質問には回答は得られていない。地方レベルの GDIAS では、4 カ所すべての GDIAS (Middle and South Valley, Fayoum, Middle and East Delta, West Delta) の合計 6 名から回答が得られている。すべての質問には回答は得られていない。

2. 解析・分析手法

質問票から得られたステートメントを収集して、解析・分析を行う。回答が限られているので、主要なステートメントを収集して分析を行った。大きく「プロジェクトに対する評価」「プロジェクトのアプローチに対する評価」「コメント」「提案等」に分けて表にまとめた。最後に「プロジェクト目標・成果等の達成度見込み評価」及び「投入の妥当性の評価」を示す。

※各ステートメントの () 内の数字は同様の回答が複数回得られたことを示している。

3. 解析・分析結果

(1) CDAIS レベル

回答：前プロジェクトダイレクター、プロジェクトコーディネーター、M&E 事務局副局長 <回答分析要約>

プロジェクト活動は予定どおり実施された。C/P 側の努力 (英語の習熟) 等により、専門家と C/P の間のコミュニケーションは当初に比べ改善がみられた。しかしながら、C/P の人事異動がプロジェクトに負の影響を与えている。

プロジェクト活動を通して、女性の参加、農民間での経験の共有もみられ、マニュアル類の整備はプロジェクトの普及に貢献している。プロジェクトによる負のインパクトは特に指摘されておらず、他地域でもプロジェクトの手法をテストしたいとの提案も C/P 側からなされた。

質問票回答結果

プロジェクトに対する評価	プロジェクトのアプローチに対する評価
<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトは予定どおり実施された。(2) ・専門家と C/P の間のコミュニケーションは日々行われている。 ・C/P 側の英語の習熟が大きな役割を果たした。 ・MWRI からの支援があれば、CDIAS のオーナーシップはより熟成される。 ・貢献要因：経験を積んだ職員の存在、CDIAS は PIM を推進している政府機関であること。 ・阻害要因：より多くの活動が必要であること。 ・C/P の人事異動はプロジェクトの持続性に対して負の影響をもたらしている。 ・将来的に C/P がオーナーシップをもつのは難しいと考える。 ・水管理の改善に対しては JRW の実施、環境活動が貢献要因である。WUO とパイロットサイトにおける関係者との関係も強化された。 ・JRW、環境キャンペーン、能力強化への女性の代表参加、農民間での経験の共有が正のインパクトであ 	<ul style="list-style-type: none"> ・水管理の向上に効率性の高い関係者の参加がみられた。 ・マニュアル類の整備が普及体制の整備の一例である。前の案件の手法を発展させた手法がとられている。

る。 ・負のインパクトは特にない。 ・水量測定は具体的な成果を得られていない。	
提案等	コメント
・プロジェクトの手法は今後、(他地域で) テスト及び試行する必要あり。	・CDIAS の職員を他部署に異動させ、その後の人の手当てがない。 ・灌漑総局は PIM に反対しているのではないかと。 ・水質測定は有用であったが、水量測定は省の政策があるため、有用ではなかった。 ・当初は難しかったが、プロジェクト実施後、専門家と CP のコミュニケーションは向上した。 ・プロジェクトが提案していた (広報活動用の) TV の導入を希望していたが適わなかった。 ・効率性の面では、JICA 予算は限られていたが、専門家の人数は十分であった。 ・効率性の面では、エジプト側の予算は十分であったが、CP の人数が十分でなかった。

(2) GDIAS レベル (GDIAS、DIAS レベル)

回答：4カ所の GDIAS (Middle and South Valley、Fayoum、Middle and East Delta、West Delta)

<回答分析要約>

プロジェクト活動は効率的に行われ、問題なく実施された。技術移転は日本人専門家により円滑に実施され、WUO、BCWUA から受け入れられている。JRW の評価は高く、改修工事の参加を通して社会組織の意識 (農民の意識) の向上がみられ、環境キャンペーンの実施によりさまざまな関係者の関与があった。加えて、WUO に対する法的な裏づけの必要性、MWRI、灌漑総局など他部署との調整の必要性及び政変によるプロジェクト環境の変化についても言及があった。

研修の結果、強力なチームワークが熟成されたことから、今後の (水管理) 活動への貢献が期待でき、プロジェクトの技術は他の地域への応用も可能であるとの指摘もあった。

しかしながら、プロジェクトからの財政的支援の増額、より長いプロジェクト実施期間が必要であるといった要望も CP 側からみられた。

質問票回答結果

プロジェクトに対する評価	コメント
・活動は効率的に行われ、問題なく実施された。(4) ・水量測定の活動に遅れがみられた。 ・JRW に少し遅れがあった。 ・プロジェクトは、ターゲットグループのニーズに合致している。 ・日本の経験の技術移転が有効性の貢献要因、プロジェクトからの技術的・財政的支援が有効性の貢献要因である。 ・エジプト側は技術的能力を身につけてプロジェクト運営が効率的に行えるようになった。 ・プロジェクトによる技術は WUO、BCWUA から受け入れられている。(2) ・大きな問題はなかった。当初コミュニケーションに問題があったが、プロジェクト雇用の通訳がコミュニケーションに大きな役割を果たした。(2) ・技術移転は、専門家の支援もあり、円滑に実施された。(2) ・プロジェクトの持続性の貢献要因として JRW があげられる。(2) ・JRW は強固で効率的なインパクトを水利用者にもたらしている。	・日本の東日本大震災が環境の変化であった。(2) ・エジプトの革命・政府のリーダーシップの変化 (政権交代) が環境の変化であった。(2) ・エジプトの革命及び社会的変化による政府内の脆弱性の顕在化がプロジェクト実施中の大きな変化である。 ・研修により、効果的な強力なチームワークが熟成され、今後のプロジェクト活動や他の活動実施の際にも役立つと考える。 ・WUO のボードメンバーがプロジェクトにより再編され、ボードメンバーの能力が強化されて正のインパクトがもたらされた。 ・訪日研修の経験が職員、WUA、WUO メンバーに共有されている。 ・アウトプット 1 の達成に関しては、ID が阻害要因になりうる。 ・プロジェクトの技術の応用は、外部からの支援に頼ることなく継続性と自立性を確保するのに有効である。 ・GD は現在プロジェクトの支援なしに既に 85 の BCWUA を設立している。

プロジェクトに対する評価	コメント
<ul style="list-style-type: none"> ・改修工事への参加を通して社会組織に正のインパクトが得られた。 ・WUO に対する法的裏づけの不足、WUO に対する研修の不足、GDIAS の限られたリソースが現状の問題であった。その解決策として、農民との定期的な会合の開催、関係者の参加、WUO の役割の活性化を行った。 ・プロジェクトは、ターゲットグループのニーズに合致している。持続性が鍵となる。 ・プロジェクトの実施機関が短い。財政的支援が限られている。 ・環境キャンペーンはさまざまな関係者の参加が得られたので、正のインパクトがみられていると考える。 ・WUO 間に競争心が芽生えていること、定期的な研修・フォローアップが持続性の貢献要因である。 ・法的な裏づけの不足が持続性の阻害要因である。 ・受益者達は改修工事のコスト負担することを納得して、改修工事に貢献している。 ・プロジェクトの技術は他の組織にも適用可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的な持続性は、必要となる機材の調達次第である。 ・エジプトの革命及び日本の東日本大震災が環境の変化であった。 ・可能であるなら、資機材購入のための資金を増額してほしい。
提案等	プロジェクトのアプローチに対する評価
<ul style="list-style-type: none"> ・水利用者にとって有益な JRW をより多く実施することを提案する。 ・さまざまな活動が実施できるように財政的支援の増額を提案する。 ・プロジェクト目標の達成に関しては、内外において能力向上がみられている。 ・プロジェクトにより研修を受けた IAS の職員を全国に配すると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト活動における女性の参加がみられたことが正のインパクトである。 ・貢献要因： 供与機材の使用、技術的支援及び研修、WUO や BCWUA により提案されたアクションプランの実施、関係者間の良好なコミュニケーションである。 ・財政的支援の不十分さ、法的な裏づけの不足、関係者に対する限られた研修がアウトプット 1 に対する阻害要因である。 ・コミュニティの参加を推進しているという点でプロジェクトは大変良い。

(3) プロジェクト目標・アウトプット等の達成度見込み評価

	達成度平均 (4 点満点)	有効データ数
プロジェクト目標	3.67	9
アウトプット 1	3.00	9
アウトプット 2	3.11	9
アウトプット 3	2.67	9
上位目標	2.00	2

(4) 投入の妥当性の評価

	達成度平均 (4点満点)	有効データ数
エジプト側の投入の妥当性	3.33	9
日本側の投入の妥当性	2.89	9
全体の投入量の妥当性	3.44	9

II. 日本人専門家に対する質問票

1. 質問票の回答の現状

総括/組織開発、水資源開発、水利組合/業務調整の3名の全長期専門家から回答が得られた。ほぼすべての質問に回答が得られた。

2. 解析・分析手法

「プロジェクト目標・成果等の達成度見込み評価」及び「投入の妥当性の評価」を示す。

3. 解析・分析結果

(1) 長期専門家

回答：総括/組織開発、水資源開発、水管理組織/業務調整の3名の長期専門家

<回答分析要約>

C/Pのプロジェクト活動に対するやる気、C/Pの現状に対する危機感の有無が今後の大きな課題となる。CDIASのMWRI内での位置づけが低く、全国展開に向けての阻害要因となり、核となるC/Pの異動もプロジェクト活動には負の影響を与えたと指摘されている。その一方で、環境キャンペーンによる農民の意識の高まり、関係者の協力関係の改善等、プロジェクトは正のインパクトを与えている。また、流量観測実施により政府職員とWUOの間の信頼関係が醸成された。

専門家側は、より多くのC/Pが研修に参加できるように工夫し、写真・図を多用してわかりやすい技術移転を心がけていた。机上の研修・講義だけでなく、実務的な活動も多く取り入れており、プロジェクトのアプローチは適切であった。

しかしながら、より長いプロジェクト実施期間(5年程度)の必要性や、パイロットエリアの数を絞るべき(2~3カ所程度)ではという点について指摘が専門家側からみられた。

質問票回答結果

プロジェクトに対する評価	コメント
<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト目標達成に関しては、活動は円滑に実施され、CDIAS、GDIASの能力は強化されている。 ・アウトプット1に関しては、WUOの強化方法が確立された。 ・アウトプット2に関しては、プロジェクトサイトは劇的に変化した。 ・上位目標の達成は不透明であり、政策が新しい政権で維持されるか次第である。 ・RMC、研修、その他の活動には他の関係者も関与しており、他機関との調整は良い。 ・当初は、コミュニケーションが最大の問題であったが、現在は解決されている。 ・正のインパクトとして、プロジェクトサイトは彼ら自身で活動を始めている。(事務所建設、水路改修、水路清掃等) ・プロジェクト目標の達成に関しては、訓練されたC/Pの異動があったが、基本的な知識は組織内に保 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングに関しては、C/P主導でデータベース作成を進めており、各サイト情報を収集して、年間報告書を作成している。 ・WUO強化を通じた効率的な水管理の問題は、農業・経済面の中心的課題であり、NWRP2017にも記述されている。 ・環境の変化としては、革命により、専門家不在時期があったことであるが、C/Pは彼ら自身で活動を継続していた。 ・有効性の阻害要因として、C/Pの人事異動・退任があげられる。関連法整備の問題は阻害要因ではない。 ・JICA本部の意思決定が遅いことが時々みられた。(排水再利用ポンプの導入) ・エジプト側は、プロジェクトの結果・成果に満足している。 ・モニタリングに関しては、M&EユニットがWUO

プロジェクトに対する評価	コメント
<p>持されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位目標の達成に関しては、全国展開に向けて CDIAS の位置づけが不明確で確固たるものではないことがあげられる。 ・定期会合を毎週・毎月実施しており、コミュニケーションは円滑に行われている。 ・C/P は自身の活動を JSC でも説明できるようになっており、オーナーシップが芽生え始めている。 ・環境キャンペーンによる意識の高まり、関係者の協力関係の改善等、プロジェクトの成果に正のインパクトを与えている。 ・職員の異動がプロジェクトの阻害要因の 1 つである。 ・WUO に対して間接的な知識の移転は成功しており、彼らの活動に対する積極性、能力開発がみられている。 ・車の調達に手間どった。(特に免税措置) ・アウトプット 1 は、おおむね順調に進捗しているものと思う。実際の水管理(水配分)において、WUOs の役割を具体的に提案し、その提案に基づき実際の活動も行っている。 ・アウトプット 2 は、全体的に順調に進捗しているものと思う。 ・アウトプット 3 は、全体的に RMC は定期的に、適時・適切に実施されているなど、確実に評価できるが、楽観的に思えない項目もある。 ・上位目標が達成されるためには、IAS スタッフの大部分が高い見識とモチベーションをもっていること、さらに、WUOs のメンバーやステークホルダーも十分に意識が啓発され、活動に積極的に取り組むことが必須である。 ・プロジェクト活動はおおむね予定どおりに活動を進めることができたものと考え。むしろ、“ともかく、よく実行できた”と評価すべきかもしれない。 ・「水管理」については、机上での研修・議論だけでなく、現場での実際の作業や現場をみながらの考察などの機会も多く、適切であったと考える。 ・「水管理」については、及第点は確保していると考え。 ・「水管理」については、残念ながら、日本人専門家が繰り返しリマインドしないと、合意されたことがなかなか実行されなかった。 ・定期のミーティングを密に実行し続けてきたこともあり、日本人専門家間あるいは日本人専門家～C/P 間の情報伝達・共有は及第点であると思う。しかし、C/P 間の情報伝達・共有については、状況のあまりの悪さに閉口することも多かった。 ・投入の妥当性については、実務レベルの者で、意欲のある者がいれば、状況は格段に良くなるであろうと思われる。 ・投入のタイミングに関しては、必要最小限のものを、適切なタイミングで投入したものと考えている。 ・投入量については、十分な投入/活動を行ったと考えている。 ・流量観測実施により政府職員と WUOs の間の信頼 	<p>のデータベースを作成中である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要性に関しては、C/P の能力強化は、WUA の強化には必須条件であるが、すべてではない。MWRI による CDIAS への権限の完全な委譲も必要である。 ・政治面の停滞が革命後みられている。職員の異動が多く発生しており、プロジェクトダイレクターの異動は大きな影響を与えた。ミネアではフォローする職員がいない。 ・政府の脆弱性がプロジェクトの実施環境に大きな影響を与えている。強固な政府の実施体制を望む。 ・組織的な持続性に関しては、MWRI 内の CDIAS の位置づけが問題となり、強固でなく、深化した独立した CDIAS の体制が必要である。 ・C/P 達が、果たして“現状を変えなくては！”という強い気持ち、危機感をもっているのだろうか？ということについて疑問がある。これが、当プロジェクトにとって根本的な問題であると思う。 ・「水管理」については、一部の人は、積極的・建設的な提案をし、また、その提案を実行した。このことは、上述の、C/P 達が、果たして“現状を変えなくては！”という強い気持ち、危機感をもっているのだろうか？ということに密接に関連しているものと思われる。 ・「水管理」については、水管理(水配分)に関する約束事について、口頭のみでなく、紙ベースで残すようにした。 ・環境の変化としては何名かの優秀な C/P が、プロジェクトから異動してしまった。このことは、プロジェクトの円滑な実施に大きな障害である。 ・プロジェクトで行った流量観測及びその結果分析は最も初歩的なものしか行っていないが、多くのスタッフについては、難しすぎるようである。 ・研修、講義だけでなく、実務のなかで学べるように工夫し、写真・図を多用し、わかりやすい・取り組みやすいものとなるよう工夫した。 ・日本の状況を知ってもらうことは大変重要と認識し、農林水産省の全面的な協力を得て、オーダーメイドの本邦研修を企画・実施しできる限り多くの C/P が参加できるように腐心した。 ・将来的に水管理を WUO に任せるとするのは揺るぎない既定の方針であり、このために、IAS の職員は、WUOs を指導できる能力を有していなければならず、この際に必須の知識であると思う。

プロジェクトに対する評価	コメント
<p>感が醸成された (ラシュ・エル・ガルビ)。 ・管水路の詰まり解消のための専門家による提案の実現・PR を行った (ラシュ・エル・ガルビ)。 ・負のインパクトは特にはない。 ・CDIAS の位置づけが MWRI のなかで低い。CDIAS の役割も理解されていない。 ・C/P 間の情報伝達・共有について、状況のあまりの悪さ (研修あるいは会合の日程の伝達) がみられた。(プロジェクトの初期に比べるとかなり改善された) ・自立性の問題は、根本的・究極的に、C/P たちに意欲あるいは危機感があるか否か、これに尽きると考える。</p>	
提案等	プロジェクトのアプローチに対する評価
<p>・この内容では5年の期間は必要ではないか。プロジェクトエリアも数を絞るべきであった。2カ所か3カ所で十分ではないか。 ・水需要が逼迫してきているため、その有効利用が喫緊の課題である、そのためには、消費量の多い、農業分野においても有効利用を図ることは必須である。そのためには、末端の水需要者である WUOs の強化が必須であり、それを指導・監督する IAS の強化も必須であること、があげられる。</p>	<p>・技術移転は順調に行われた。問題解決のコンポーネントを加えて、JRW、水量測定、環境キャンペーンの実施は C/P の能力向上に貢献した。 ・机上の研修・講義だけでなく、実務的な活動も多く取り入れており、適切であったと考えている。</p>

(2) プロジェクト目標・アウトプット等の達成度見込み評価

	達成度平均 (4点満点)	有効データ数
プロジェクト目標	3.67	3
アウトプット1	3.67	3
アウトプット2	3.67	3
アウトプット3	3.67	3
上位目標	2.67	3

(3) 投入の妥当性の評価

	達成度平均 (4点満点)	有効データ数
エジプト側の投入の妥当性	3.33	3
日本側の投入の妥当性	3.67	3
全体の投入量の妥当性	3.67	3

III. 日本人専門家及びCPに対する質問票回答まとめ

1. 解析・分析結果

(1) プロジェクト目標・アウトプット等の達成度見込み評価

	達成度平均 (4点満点)	有効データ数
プロジェクト目標	3.67	12
アウトプット1	3.17	12
アウトプット2	3.25	12
アウトプット3	2.92	12
上位目標	2.40	5

(2) 投入の妥当性の評価

	達成度平均 (4点満点)	有効データ数
エジプト側の投入の妥当性	3.33	12
日本側の投入の妥当性	3.08	12
全体の投入量の妥当性	3.50	12

以上

