

# EGYPT

エジプト

## エルサラーム水路揚水機場建設事業

評価報告：1998年11月  
現地調査：実施せず

### 1 事業の概要とOECFの協力

本事業は、エジプト・ナイルデルタ東端のダミエッタ支流とスエズ運河を結ぶ延長82kmの基幹灌漑水路（エルサラーム水路）に、水位の確保を目的とする揚水機（ポンプ）場および変電施設などの関連施設を建設するものである。

OECFの借款対象は、事業の外貨分全額である。

### 2 評価結果

#### (1) 事業実施

##### 事業範囲

本事業は、エルサラーム水路周辺の農地開発を目的とする灌漑計画のうち、同水路の揚水機場および関連変電施設を整備するものである。揚水機場および関連変電施設とも、主要実績比較にあるようにおおむね計画どおりに実施されている。

##### 工期

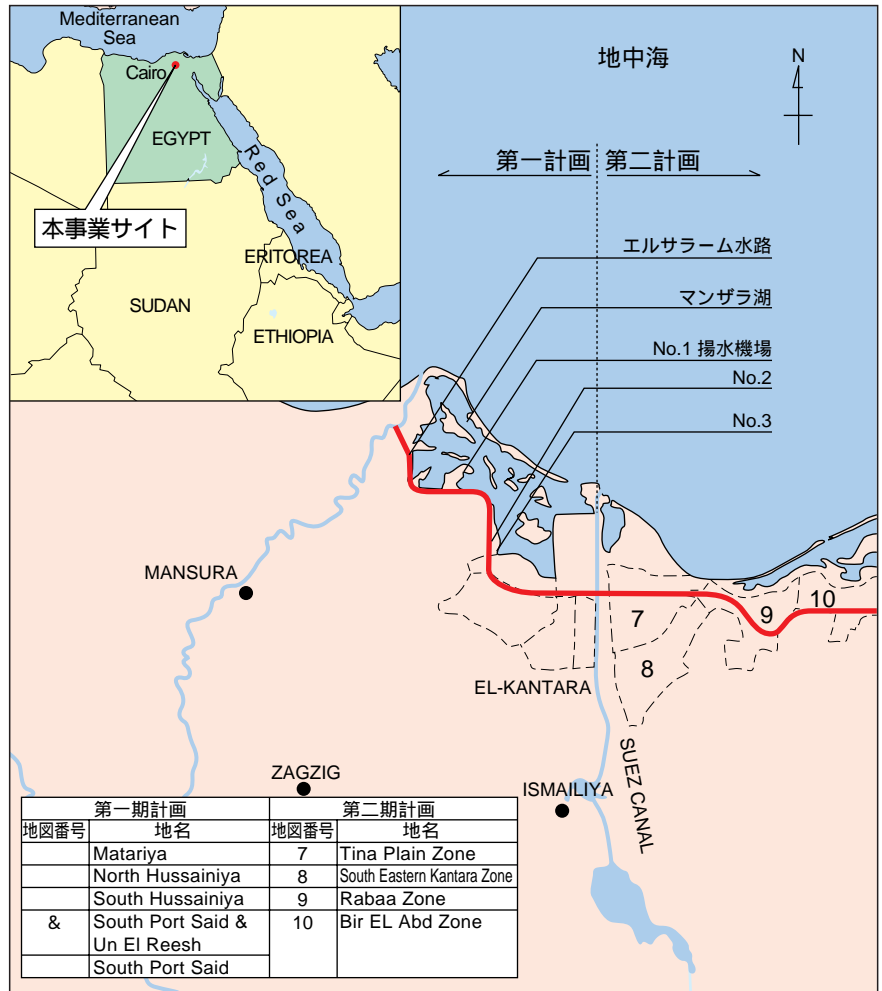
工期は、主要計画実績比較に示すとおり6年7ヶ月遅延した。理由は、請負契約の変更（エジプト企業と本邦企業の企業連合のうち、エジプト企業の再選定を余儀なくされた）、軟弱地

盤という地理的条件からくる施工の困難さである。うち、はやむを得ないものと思われるが、については、入札評価における実施機関（MPWWR）の価格検討の不十分さが遠因となっていると考えられる。

また、本事業の対象ではないが、本事業の効果を左右する農地開発事業については、計画時の完成時期である1991年末を大きく遅れ、1998年5月現在未完成の状態にある。遅延の大きな理由は、塩分を多く含んだ土壌の改良などに手間取っているためであるが、このため本事業により設置された設備の有効活用がなされていない状況にある。

##### 事業費

外貨はほぼ計画通り実施されたのに対し、内貨は大幅なコストオーバーランとなった。原因は、ポンプ据付にお



借入人 / 実施機関	エジプト・アラブ共和国 公共水利事業省(MPWWR)
交換公文締結 / 借款契約調印	1981年11月 / 1983年 3月
貸付承諾額 / 実行額	4,600百万円 / 4,463百万円
借款契約条件	金利3.5%、返済30年(うち据置10年)、部分アンタイト
貸付完了	1991年 3月

る軟弱地盤対策費の追加、および工期遅延に伴うインフレの影響などである。

## 主要計画 / 実績比較

(1) 事業範囲	計画	実績
(1) 揚水機場 場数 計画吐出流量 (m <sup>3</sup> /s) 最大実揚程 (m) ポンプ台数 (予備)	3ヶ所 ( No.1 No.2 No.3 ) 63.5 63.5 55.0 1.75 2.60 2.60 5 (1) 5 (1) 5 (1)	同左 いずれも66 No.1、No.3同左、No.2 - 2.50 同左
(2) 変電施設 施設数 容量 変電機台数	2ヶ所 10MVA および 20MVA 各々 2	} 同左
(2) 工期 ( 詳細設計開始 ~ 揚水機場完工 ) 所要期間	1981年7月 ~ 84年10月 39ヶ月間	1981年7月 ~ 1991年5月 118ヶ月間
(3) 事業費 外貨分 内貨分 ( 合計 )  換算レート	4,600百万円 13,135千LE ( 8,803百万円 )  ( 審査時 ) 1エジプト£ ( LE ) = 320円	4,463百万円 42,599千LE ( 6,209百万円 )  ( 完工時:1991年6月末 ) 1エジプト£ ( LE ) = 41円

## (2) 実施機関の体制 (実施および完成後の運営・維持管理)

### 実施体制

本事業の実施機関は、エジプト公共水利事業省 (MPWWR) である。事業の実施にあたっては、請負方式 (受注先は、エジプト企業 ~ 土木・据付工事担当 ~ および本邦企業コンソーシアム ~ ポンプ・変電用機材などの設備供給 ~ の企業連合) がとられたが、実施監理はMPWWRが行い、コンサルタントは雇用されていない。上記のとおり、請負企業入札段階では問題が見つけられるのに対し、実施に移ってからは実施体制に特段の問題はない。

### 運営・維持管理状況

本事業で設置された揚水機場 (ポンプ) の稼働率は、低い値に止まっている。これは、関連農業開発事業の進捗が遅れており、水の需要が小さいためである。

## (3) 事業効果

本事業は水路周辺地域83千haにおいて、灌漑を通じて農業生産を増大させる計画であったが、農地開発が完了していないため当初期待されていた効果は、現時点では十分発現していない。

1997年8月時点での農地開発は、実際灌漑面積26,040ha (31%)、排水路は完成しているが土地が未配分の面積39,630ha (46%)、排水路建設中の面積19,530ha (23%) であり99年中には排水路の建設が完成する予定である。

エルサラーム水路は、スエズ運河西岸のみならず、スエズ運河東岸への送水により同地域の168千haの農地開発に資することも将来計画に入っているが、すでにスエズ運河東岸への送水も開始されており、上記 とあわせ、本事業による揚水機の稼働率も高まることが見込まれている。

## 3 教訓

複数の事業から構成される全体計画中の一事業を対象に円借款を供与する場合、全体計画に見合った形で借款対象部分のスケジュールを設定 (必要に応じ段階的实施を検討) することが、事業の効率的運用の観点から重要である。

(注: OECFでは、事業の実施状況に応じ順次借款を供与するといった柔軟な対応をとるようにしている)

## **円借款案件事後評価報告書 1999(要約版)**

---

平成11年8月発行

編纂・発行 **海外経済協力基金 開発援助研究所**  
東京都千代田区大手町1丁目4番1号 竹橋合同ビル  
URL :<http://www.oecf.go.jp>

---