

平成6年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書

エジプト・アラブ共和国

1995年3月

JICA LIBRARY



J 1132652 (7)

財団法人 日本国際協力センター
財団法人 国際開発センター

社調計

S C

95-062

一九九五年三月

国
際
法

05
16
SP
RARY

国際協力事業団

平成6年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書

エジプト・アラブ共和国

1995年3月

財団法人 日本国際協力センター
財団法人 国際開発センター



1132652 (7)

ま え が き

国際協力事業団では開発調査実施済案件の進展状況や調査結果の活用状況等を把握し、今後の開発調査事業の効果的・効率的実施に資することを目的としたフォローアップ調査を昭和59年度から毎年実施しております。

今年度のフォローアップ調査では、国内調査に加え、インドネシア共和国、中華人民共和国、インド国、パキスタン・イスラム共和国、エジプト・アラブ共和国、エクアドル共和国、ヴェネズエラ共和国、ウルグアイ東方共和国、ヨルダン・ハシェミット王国、ニジェール共和国、象牙海岸共和国の11カ国について、日本から調査団を派遣し、分野別、国別の観点から現地フォローアップ調査を実施しました。

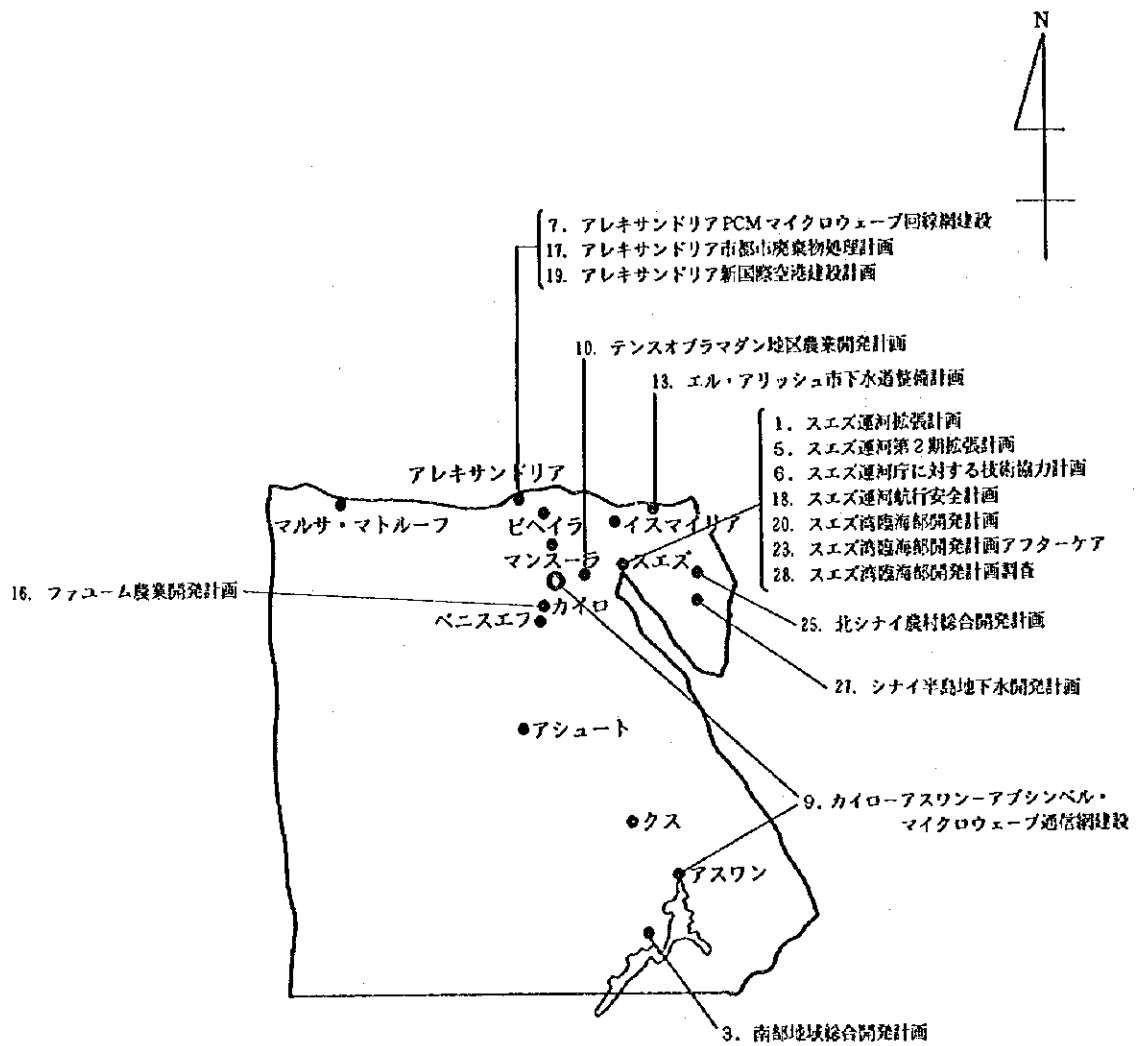
本報告書は、これらの11カ国の内、エジプト・アラブ共和国における開発調査実施済案件に関する調査結果を取り纏めたものです。本現地フォローアップ調査を初め、フォローアップ調査の結果が今後の開発調査に有効に活用され、国際協力事業の推進と向上等の一助になれば幸いです。今後、より詳細な検討を加え、当該案件の被益効果等についての分析資料を加えることも必要かと思われますので、関係各位のご意見、ご指導を賜りたいと存じます。

なお、本調査の実施にあたっては、(財)日本国際協力センターと(財)国際開発センターにその業務を委託し、本調査報告書については、当事業団がその内容を承認したものです。

また、本報告書の取扱いについては内部資料として秘報告書とします。

1995年3月

国際協力事業団
社会開発調査部長
農林水産開発調査部長



カイロ圏

- 2. カイロ大都市圏都市用水開発計画
- 8. 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画
- 14. 北郊ホサイニア及びポートサイド南部農業開発計画
- 15. 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画Phase II
- 24. カイロ大都市圏都市交通計画

広域

- 4. エジプト国鉄カイロ～アレキサンドリア線電化
- 11. 食肉冷蔵供給開発計画
- 12. シェルキア上水道整備計画
- 21. シックスオクトーパシティテレビセンター建設計画
- 22. シェルキア州下水道整備計画
- 26. バハルヨセフ地区灌漑整備計画
- 29. 全国自動車輸送システム開発計画

調査案件位置図

目次

まえがき
調査案件位置図

I. 調査の概要

| | |
|----------------------------|---|
| 1. 調査の目的 | 1 |
| 2. 調査方法 | 1 |
| 2-1 事前準備 | 1 |
| 2-1-1 調査対象案件の選定 | 1 |
| 2-1-2 アンケート調査結果の分析 | 2 |
| 2-1-3 質問票の作成 | 2 |
| 2-2 現地調査 | 2 |
| 2-2-1 日本側関連機関でのヒアリング及び報告 | 2 |
| 2-2-2 実施機関及び主要関係機関での聞き取り調査 | 2 |
| 2-2-3 現地踏査 | 3 |
| 3. 調査団の構成 | 3 |
| 4. 調査日程 | 4 |

II. エジプト・アラブ共和国調査結果

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 調査対象国の概況 | 5 |
| 1-1 社会経済の状況 | 5 |
| 1-2 国家・地域開発計画の状況 | 6 |
| 1-3 他援助機関の動向 | 8 |
| 2. 調査結果 | 10 |
| 2-1 開発調査の実施状況 | 10 |
| 2-2 案件別調査結果 | 15 |
| 2-2-1 スエズ運河拡張計画 | 15 |
| 2-2-2 カイロ大都市圏都市用水開発計画 | 17 |
| 2-2-3 南部地域総合開発計画 | 19 |
| 2-2-4 エジプト国鉄カイロ～アレキサンドリア線電化 | 21 |
| 2-2-5 スエズ運河第2期拡張計画 | 23 |
| 2-2-6 スエズ運河岸に対する技術協力計画 | 25 |
| 2-2-7 アレキサンドリアPCMマイクロウェーブ回線網建設 | 27 |
| 2-2-8 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 | 28 |
| 2-2-9 カイロ-アスワン-アブシンベル・マイクロウェーブ通信網 | 30 |
| 2-2-10 テンスオブラマダン地区農業開発計画 | 32 |
| 2-2-11 食肉冷蔵供給開発計画 | 34 |
| 2-2-12 シアルキア上水道整備計画 | 36 |
| 2-2-13 エル・アリッシュ市下水道整備計画 | 38 |
| 2-2-14 北部ホサイニア及びポートサイド南部開発計画 | 40 |
| 2-2-15 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 PhaseII | 42 |
| 2-2-16 ファユーム農業開発計画 | 44 |
| 2-2-17 アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画 | 46 |
| 2-2-18 スエズ運河航行安全計画 | 48 |

| | | |
|--------|-------------------------|----|
| 2-2-19 | アレキサンドリア新国際空港建設計画 | 50 |
| 2-2-20 | スエズ湾臨海部開発計画 | 52 |
| 2-2-21 | シックスオクトーパシティテレビセンター建設計画 | 54 |
| 2-2-22 | シャルキア州下水道整備計画 | 56 |
| 2-2-23 | スエズ港臨海部開発計画アフターケア | 58 |
| 2-2-24 | カイロ大都市圏都市交通計画 | 59 |
| 2-2-25 | 北シナイ農村総合開発計画 | 61 |
| 2-2-26 | バハルヨセフ地区灌漑整備計画 | 63 |
| 2-2-27 | シナイ半島地下水開発計画 | 65 |
| 2-2-28 | スエズ港臨海部開発計画調査 | 67 |
| 2-2-29 | 全国自動車輸送システム開発計画 | 69 |
| 3. | 結論と提言 | 71 |
| 3-1 | 調査結果のまとめ | 71 |
| 3-1-1 | 調査後の活用状況 | 71 |
| 3-1-2 | 技術移転の成果に関する考察 | 72 |
| 3-1-3 | 補完的調査などの要望 | 73 |
| 3-2 | 提言 | 73 |
| 3-2-1 | 開発調査の方向性について | 73 |
| 3-2-2 | 技術移転成果のよりの確な把握のために | 73 |
| III. | 添付資料 | |
| 1. | 先方主要面談者リスト | 75 |

I. 調査の概要

I. 調査の概要

1. 調査の目的

開発調査を終了した案件のその後の進展状況や調査結果の活用状況については、昭和59年度より毎年フォローアップ調査を実施してきている。 エジプト・アラブ共和国の開発調査実施済み案件については、従来、国内調査と在外事務所調査によりフォローアップ調査を実施してきたところであるが、今回、エジプト・アラブ共和国において、専門的・技術的観点から調査結果の具体的な活用状況、非実現化案件の詳細な原因分析並びに技術移転の効果分析を行うことを目的として現地調査を実施するものである。

2. 調査方法

2-1 事前準備

2-1-1 調査対象案件の選定

本現地調査の対象とする案件は、エジプト・アラブ共和国における全分野の開発調査案件であり、今回は昭和59年度以降平成6年3月末に終了した表1-1の29件である。

表1-1 エジプト・アラブ共和国における調査対象案件名

| | 案件名 | 調査の種類 | 終了年度 |
|----|-------------------------------|---------|---------|
| 1 | スエズ運河拡張計画 | F/S | 1975 年度 |
| 2 | カイロ大都市圏都市用水開発計画 | F/S | 1975 年度 |
| 3 | 南部地域総合開発計画 | M/P | 1979 年度 |
| 4 | エジプト国鉄カイロ～アレキサンドリア線電化 | F/S | 1979 年度 |
| 5 | スエズ運河第2期拡張計画 | M/P | 1980 年度 |
| 6 | スエズ運河庁に対する技術協力計画 | F/S | 1980 年度 |
| 7 | アレキサンドリアPCMマイクロウェーブ回線網建設 | F/S | 1981 年度 |
| 8 | 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 | F/S | 1980 年度 |
| 9 | カイロ～アスワン～アブシンベル・マイクロウェーブ通信網建設 | F/S | 1982 年度 |
| 10 | テンスオブラマダン地区農業開発計画 | F/S | 1982 年度 |
| 11 | 食肉冷蔵供給開発計画 | F/S | 1983 年度 |
| 12 | シアルキア上水道整備計画 | F/S | 1984 年度 |
| 13 | エル・アリッシュ下水道整備計画 | F/S | 1984 年度 |
| 14 | 北部ホサイニア及びポートサイド南部農業開発計画 | F/S | 1983 年度 |
| 15 | 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 Phase II | F/S | 1984 年度 |
| 16 | ファユーム農業開発計画 | F/S | 1984 年度 |
| 17 | アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画 | M/P+F/S | 1985 年度 |
| 18 | スエズ運河航行安全計画 | F/S | 1985 年度 |
| 19 | アレキサンドリア新国際空港建設計画 | F/S | 1985 年度 |
| 20 | スエズ湾臨海部開発計画 | M/P+F/S | 1986 年度 |
| 21 | シックスオクトーバシティテレビセンター建設計画 | F/S | 1986 年度 |
| 22 | シャルキア州下水道整備計画 | M/P+F/S | 1988 年度 |
| 23 | スエズ湾臨海部開発計画アフターケア | その他 | 1988 年度 |
| 24 | カイロ大都市圏都市交通計画 | M/P | 1989 年度 |
| 25 | 北シナイ農村総合開発計画 | M/P+F/S | 1988 年度 |
| 26 | バハルヨセフ地区灌漑整備計画 | F/S | 1993 年度 |
| 27 | シナイ半島地下水開発計画 | 基礎調査 | 1992 年度 |
| 28 | スエズ湾臨海部開発計画調査 | D/D | 1993 年度 |
| 29 | 全国自動車輸送システム開発計画 | M/P | 1993 年度 |

2-1-2 アンケート調査結果の分析

現地調査に先立ち、平成5年度に実施、回収されたアンケート調査について、案件毎の調査結果の活用状況、計画の事業化の状況（事業化の際の規模縮小・変更、資金調達状況等）の分析を行った。

2-1-3 質問表の作成

回収したアンケート調査結果に基づいて、案件毎の詳細質問表（別添資料）を作成し、事前に現地JICA事務所を通じて相手国実施期間に配布した。また、調査に先立ち、開発調査を実施したコンサルタントに対し、調査実施後の進展状況、カウンターパートの配置状況、対応、便宜供与の状況並びに技術移転の状況につき必要に応じヒアリング調査を行った。

2-2 現地調査

2-2-1 日本側関連機関でのヒアリング及び報告

現地フォローアップ調査実施に先立ち、日本国大使館、JICA事務所およびOECF事務所を表敬訪問するとともに、現地対象国の概況及び各案件の進展状況等のブリーフィングを受け、ヒアリング調査を行なった。また、帰国前に日本国大使館及びJICA事務所において調査結果を報告した。

2-2-2 実施機関及び主要関係機関での聞き取り調査

前記の事前調査の段階で作成・配布した質問表をもとに、下記のようなエジプト側実施機関及び主要関係機関において、調査実施後の事業進捗状況、今後の実施計画及び見通し、技術移転及び補完的調査の要望等についてヒアリングを行なった。

- (1) スエズ運河庁
- (2) 大カイロ水道庁
- (3) ハイダム湖開発庁
- (4) エジプト国鉄
- (5) 電気通信庁
- (6) 農業土地開拓庁
- (7) イスマイリア州政府
- (8) 上水道庁
- (9) 北シナイ州政府
- (10) アレキサンドリア市

- (11) 航空局
- (12) 開発省
- (13) 国営放送協会
- (14) シアルキア州政府
- (15) カイロ州政府
- (16) シナイ開発庁
- (17) 公共事業水資源省
- (18) 水資源研究所
- (19) 運輸省

2-2-3 現地踏査

下記の諸都市／地域において事業実施状況を現場踏査した。

- (1) カイロ市
- (2) イスマイリア市及びスエズ運河地域
- (3) エル・アリシュ市を含む北部シナイ半島地域
- (4) ポート・サイド市及び周辺開発地域
- (5) スエズ市及び周辺開発地域
- (6) アスワン・ハイダム地域

3. 調査団の構成

| | | |
|------|------|---------------------|
| 総括 | 岩口健二 | 国際協力事業団社会開発調査部次長 |
| 調査企画 | 吉田 憲 | 国際協力事業団農林水産開発調査部計画課 |
| 開発調査 | 武部 昇 | (財)国際開発センター研究主幹 |

(ローカル・コンサルタント)

| | |
|------------------|------------------|
| シェリフ・アラファト・オテイファ | コンサルタント |
| アリ・モスタファ・コルタム | アラブ・コントラクターズ社取締役 |
| ガーダ・アラファト・オテイファ | アラブ・コントラクターズ社 |

4. 調査日程

表1-2 調査日程

| 日順 | 月日 | 曜 | 行程 | 調査内容 |
|----|--------|---|------------|---------------------------|
| 1 | 12月12日 | 月 | 成田→ロンドン | 移動 |
| 2 | 12月13日 | 火 | ロンドン→カイロ | 移動 |
| 3 | 12月14日 | 水 | カイロ | 大使館、国際協力省 |
| 4 | 12月15日 | 木 | カイロ | 開発省、水資源研究所、公共事業水資源省 |
| 5 | 12月16日 | 金 | カイロ | 書類整理 |
| 6 | 12月17日 | 土 | カイロ→マ79シ | 移動、北シナイ開発プロジェクトサイト |
| 7 | 12月18日 | 日 | マ79シ→イ7497 | 北シナイ州政府、移動 |
| 8 | 12月19日 | 月 | イ7497→カイロ | イスマイリア州政府、運河庁、南部ホサイニア渓谷地域 |
| 9 | 12月20日 | 火 | カイロ | 航空局、大カイロ水道庁、 |
| 10 | 12月21日 | 水 | カイロ | 電気通信庁、放送協会 |
| 11 | 12月22日 | 木 | カイロ→アスワン | 移動、ハイダム湖開発庁 |
| 12 | 12月23日 | 金 | アスワン→カイロ | ハイダム湖周辺地域、移動 |
| 13 | 12月24日 | 土 | カイロ | エジプト国鉄、運輸省、カイロ州政府 |
| 14 | 12月25日 | 日 | カイロ | 資料整理 |
| 15 | 12月26日 | 月 | カイロ | JICA報告、大使館報告 |
| 16 | 12月27日 | 火 | カイロ→パリ | 移動 |
| 17 | 12月28日 | 水 | パリ→ | 移動 |
| 18 | 12月29日 | 木 | →東京 | 移動 |

II. 調査結果

II. エジプト・アラブ共和国調査結果

1. 調査対象国の概況

1-1 社会経済の状況

エジプトの人口は1992年現在で、約5590万人で、このうち約1600万人が、首都カイロとその周辺に居住している。人口増加率は2.8%と高く、人口問題、都市問題を引き起こしている。住民はアラブ系エジプト人であるが、エジプトは昔から交通の要衝であったため、古代エジプト人、ヌビア人、ギリシャ人などさまざまな人種との間に混血が行われ、性格的にも、体格的にも極めて多様性に富んでいる。宗教は国民の91%がスンニー派のイスラム教徒、6%強がコプト教徒（キリスト教の一派）である。

国土は地勢的に、ナイル渓谷、ナイル・デルタ地帯、西部砂漠、東部砂漠、シナイ半島の5地域に分けられる。首都カイロ以北の地中海よりデルタ地帯とナイル川沿岸の渓谷地帯を除くと、広漠たる砂漠で、エジプト全面積の95%以上に達する。赤道直下の大湖水群に源を発するナイル川は、エジプトを南から北へと貫流し、その流域には幅2~10kmの緑地が連なっている。国土の耕地及び都市は、すべてこの緑地上にある。

エジプトは、世界4大文明の発祥の地の1つとして、6000年の歴史を誇っている。第二次大戦終了後は、イギリス軍のスエズ運河地帯撤退を求める反英抗争が盛んとなり、1952年ナセル中佐の自由将校団が軍事クーデターを起こし、翌年、共和国宣言を行った。それ以降、ナセル、サダト、ムバラク三代の大統領が就任し、現在にいたっている。

エジプトは、歴史的にアラブ諸国から一目おかれる地域の指導的大国であると共に、イスラエルと平和条約を結んだ最初のアラブ国家でもある。また、イランやスーダンのイスラム原理主義には批判的で、穏健なイスラムに基づく民主主義を標榜するアラブ諸国の中心的存在でもある。なお、1991年の国連事務総長選挙では、アフリカ代表候補として前外務担当副首相のプトロス・ガリ氏が選出されている。

ムバラク大統領は1981年の就任以来、サダト前大統領のオープン・ドア・ポリシー（門戸解放政策、西側先進諸国からの資金と技術やアラブ諸国からの資金の導入）を継承しながら、成長・投資・雇用・物価等について、均衡ある経済成長を目指してきた。しかしながら、補助金による歪んだ価格体系、非能率な公共部門などナセル時代以来の構造的な社会主義経済体制が温存されたため、1980年代後半には、人口増も重なって、生産の停滞・失業の増加・インフレーションの昂進、対外累積債務の急増といった諸問題が一挙に顕在化した。このような状況下で、エジプトは1987年5月IMFとの間で、スタンド・バイ・アグリーメントを締結した。さらにこれを受ける形でパリ・クラブにおいて債務の繰り延べが、合意された。

1990年8月に発生した湾岸危機は、出稼ぎ者の帰国による送金収入の低下やスエズ運河収入、観光収入の減少を生み、エジプト経済に深刻な影響を与えた。しかしながら同時に、湾岸危機に際し率先して多国籍軍に軍隊を派遣し、またクウェイト解放のためアラブ内の取りまとめに尽力したこともあって、エジプト・アラブ共和国支援の国際的機運が盛り上がった。そして、1991年5月、再びIMFとの間で、スタンド・バイ・アグリーメントが締結され、これと平行して世界銀行の構造調整融資が認められた。エジプトは、IMF、世界銀行のコンディショナリティのもと、従来の公共部門主導の統制的経済体制を抜本的に改める努力を行っている。

エジプト経済の現状に関しては、産業構造は1992/93年のGDP構成比では農業16.6%、鉱工業16.6%、金融・証券・商業20.3%、運輸・通信6.8%、建設業4.4%となっている。農業については、その構成比が1986/87年の20.6%から引き続き減少傾向にあり、また可耕地が国土の3%に過ぎず、生産性向上を図っているが、依然として人口増加の伸びが大きいと、食料輸入の増加が貿易赤字の大きな要因の一つとなっている。貿易は石油のほか、綿花など農産物を輸出しているが、恒常的に大幅な赤字基調であり、これを出稼ぎ労働者からの送金、スエズ運河収入、観光収入、経済援助、資本借入などで補う構造となっている。

1991年以降本格化した経済改革・構造改革の成果が外貨準備高の急増などに表れつつあるものの、石油価格の低迷、公共投資の抑制、観光収入の減少などにより経済は低迷を脱していない。また、経済の課題に関しては、財政改革・累積債務問題の解決、公営企業の民営化促進・雇用の創出、食料の安定自給に向けた農業の生産性向上、初等教育をはじめとする人材育成、ならびに経済発展の基礎となる経済インフラの整備、が指摘される。

1-2 国家・地域開発計画の状況

エジプトにおける現行も含めた従来の国家開発計画は表-3の通りである。最初の計画は1961~70年を対象とする「経済社会開発10ヶ年計画」の前半部分として策定された「第1次5ヶ年計画1961~65」であり、その後の推移は同表に見る通りである。これに先立ち1957~62年を対象期間とした第1次工業化計画が実施されたが、上述の計画策定されたため1960年6月で打ち切られた。その後この計画は、中東戦争による中断等があるものの、1970~82年のサダト時代に入り第5次にいたるまで実施されている。このサダト時代は1974年を境として大きく2分される。特に後期の1974年以降は門戸開放政策に基づきエジプト経済の発展が図られた時期であった。エジプト経済は1970~82年の間に年間9.8%の高成長を達成した。その原動力は石油、サービスの両部門であり、一方農業、製造業は平均を下回る実績にとどまった。

表Ⅰ-1 エジプトの国家開発計画の推移

| | 投資目標 (億エジプト・ポンド) | 成長率目標 (%) | 開発戦略 | 備考 |
|---------------------------------|---------------------|--------------|------------------------------------------------------|--------------|
| 第1次5ヵ年計画 (61~65年度) | 15.8 | 7.0 | ・綿花モノカルチャー脱皮と工業化 ・工業、電力、運輸通信、農業重視 | 投資実績は目標の96% |
| 第2次7ヵ年計画 (66~72年度) | 41.5 | - | ・工業、電力、運輸通信、農業に力点 | 資金調達目途つかず、失敗 |
| 第3次3ヵ年計画 (68~70年度) | 12.9 | - | ・第1次計画での未完プロジェクトの完成 | 第3次中東戦争で未達成 |
| 第4次10ヵ年計画 (73~82年度) | 84.0 | 7.1~7.2 | ・工業、電力、運輸・通信に重点 | 第4次中東戦争で実施不能 |
| 第5次18ヵ月計画 (74年7月~75年12月) | 16.3 | 9.0 | ・中東戦争後の復興 ・スエズ運河の復旧 | |
| 第6次5ヵ年計画 (78~82年度) | 116.3 | 12.0 | ・工業、電力、運輸、通信重視 ・輸出型企業育成 | |
| 第1次社会経済開発 5ヵ年計画 (83~87年度) | 355 | 7.9 | ・経済各部門の生産力向上 ・所得分配の公平 | 成長率実績は6.8% |
| 第2次社会経済開発 5ヵ年計画 (88~92年度) | 465 | 5.8 | ・経済のサービス部門依存からの脱却 ・経済各部門の均衡ある拡大 | 成長率実績見込3.9% |
| 第3次社会経済開発 5ヵ年計画 (93~97年度) | 1,540 | 5.1 | ・生産、サービス部門における生産力の近代化及び極大化 ・市場メカニズムの確立と民間部門の役割の増大 | |

出所：国際協力推進協会「エジプト」第5版

1983年にムバラクが大統領に就任したとき、エジプトの対外債務は300億ドルにのぼっており、全政権の残した経済構造の歪みの是正に取り組まざるを得なかった。ムバラク政権は1983~2002年を対象とした長期展望をまず作成し、それに基づき、1983~87年を対象とした第一次社会経済開発5ヵ年計画を作成、実施に移した。この計画の目標は、(1)生産性の向上と生産の増強、(2)輸出振興を輸入抑制による対外依存度の軽減、(3)公的サービスの拡充、住宅難の解消、給与引き上げによる生活水準の向上と富の公正配分、の3点であった。

現行の第3次社会経済開発5ヵ年計画(1993~97)における開発の主要課題は以下の通りである。

- ・外国資本依存からの脱却(資本の蓄積、国内貯蓄率の向上)、
- ・対外借入の経常費用としての使用からの脱却、
- ・市場メカニズムの導入、
- ・人口の適正配置、
- ・工業の拡大と環境面に配慮した工場の適正配置、
- ・国際競争力の向上、
- ・アラブ地域にまたがった多国籍企業の育成、

- ・適切な家族計画に基づいた人口政策、
- ・国営企業の民営化。

近年、エジプトにとってシナイ半島地域の重要性が益々増大している。このことは、エジプト政府が1994年9月に作成した、第3次社会経済開発5ヶ年計画の方向性に添った「シナイ半島国家開発計画1994-2017」(National Project for the Development of Sinai)に良く示されている。この計画はその前文に、シナイ半島の重要性を次のように述べている。

- ・シナイ半島は、エジプトとアラブ世界とを連結するという地理的に重要な位置づけから、有史以来エジプトにとって戦略的重要性をもつ地域である。
- ・シナイ半島は、現在は単にエジプトの東方にある門という位置づけにとどまらない。シナイ半島はその資源の豊かさから、観光、工業、農業等大きな開発の可能性を秘めた地域である。このことはまた、大きな雇用の可能性を提供し、エジプトの他の地域からの人口を引きつける要因となりうる。
- ・シナイ半島国家開発計画は1994年から2017年という長い年月をかけて実施される。その要点は、シナイ半島は国家的次元においては、その期間において部門別、地域別の包括的開発のフレームワークの中に位置づけられる国家開発の重要な地域であり、また国際的な次元では、特に和平交渉開始後は、中東地域の開発フレームワークにおける連結部として重要な位置を占めている。

また、シナイ半島国家開発計画の重要な柱は以下の3点よりなっている。

- ・この地域の経済・産業構造を強化するために経済・社会インフラストラクチュア並びに都市施設を発展させること、これには観光部門の発展も含まれる。
- ・ナイル川沿い地域の人口増に対処するため、同地域からの移住を促進すること、そのために、シナイ半島地域を定住するのに魅力ある地域とする。
- ・この地域の開発に民間、及び協同組合の参加を促進すること、民間の参加は特に観光、工業、農業において期待され、協同組合形式は小規模農業への貢献が期待されている。

1-3 他援助機関の動向

エジプトが中東地域の平和と安定の維持に重要な役割を果たしていることや、開発需要が大きいことから、西側先進国からの2国間援助は、エジプトのソ連離れに伴い1974年以降増加している。なかでもアメリカは1974年に援助を再開して以来、最大の援助国となっている。1990年には湾岸危機を契機とした周辺諸国への支援増大により、DAC諸国からの対エジプト2国間援助が増大し、1991年には支出純額では90億6900万ドルとなり、これは1989年の実績の実5.9倍に達している。199

1年の実績のうち、アメリカは、77億7900万ドルを供与し、DAC諸国によるエジプト2国間援助の86%を占めた。

表 I - 2 対エジプト政府開発援助の推移 1987～92年

| (支出純額、単位：百万ドル) | | | | | | |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| DAC諸国 | 1,636.9 | 1,594.0 | 1,541.3 | 3,409.6 | 9,068.6 | 3,348.9 |
| うち アメリカ | 1,046.0 | 862.0 | 969.0 | 2,477.0 | 7,779.0 | 1,662.0 |
| ドイツ | 174.7 | 218.0 | 218.0 | 351.2 | 236.9 | 917.8 |
| 日本 | 111.5 | 186.7 | 108.3 | 169.8 | 640.8 | 110.6 |
| 国際機関 | 138.0 | 134.5 | 189.0 | 103.5 | 382.0 | 218.0 |
| うち IDA | 27.6 | 21.0 | 13.0 | 8.0 | 3.0 | 7.8 |
| EC | 69.6 | 77.2 | 65.3 | 47.9 | 290.0 | 72.3 |
| アラブ機構 | 0.0 | 0.0 | 76.2 | 2.2 | 46.3 | 84.7 |
| アラブ諸国 | 104.0 | 10.4 | 15.3 | 2,212.7 | 531.8 | 370.9 |
| 計 | 1,878.8 | 1,738.9 | 1,745.6 | 5,725.9 | 9,982.4 | 3,937.8 |
| うち 贈与 | 1,229.5 | 1,040.6 | 1,167.6 | 5,013.8 | 4,084.1 | 3,201.0 |

出所：OECD Development Assistance Committee, Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries

我が国は、以下の理由によりエジプトを対中近東地域援助の最重点国として位置づけている。

- ・イスラエル、アラブ双方と関係を有する中近東地域の大国であり、中近東地域の平和と安定の維持に指導的な役割を果たしていること、
- ・開発需要が大きいことに加え、市場指向型経済の導入に努力していること、
- ・民主的議会制の運用等民主化を進める一方、政治的安定を維持していること、
- ・我が国との関係が緊密であること、など。

我が国の1993年度までの援助累計実績は、有償資金協力6551億円、無償資金協力733億円(以上交換公文ベース)、技術協力は264億円で、全ての援助経済において域内第一位となっている。

表 I - 3 我が国の対エジプト政府開発援助の実績 1989～93年

| (支出純額、単位：百万ドル) | | | | | | |
|----------------|-------------|------------|-------------|----------|---------------|----------------|
| 暦年 | 贈与 | | | 政府貸付 | | 合計 |
| | 無償資金協力 | 技術協力 | 計 | 支出総額 | 支出純額 | |
| 89 | 32.99 (42) | 18.61 (24) | 51.60 (66) | 56.65 | 27.05 (34) | 78.65 (100) |
| 90 | 45.28 (46) | 19.14 (19) | 64.42 (65) | 105.37 | 34.44 (35) | 98.86 (100) |
| 91 | 23.99 (4) | 17.05 (3) | 41.04 (7) | 599.71 | 578.53 (93) | 619.57 (100) |
| 92 | 44.16 (40) | 24.46 (22) | 68.62 (62) | 41.97 | 41.97 (38) | 110.59 (100) |
| 93 | 99.20 (36) | 25.40 (9) | 124.60 (45) | | 150.55 (55) | 275.14 (100) |
| 累計 | 442.30 (18) | 205.66 (8) | 647.97 (26) | 1,896.37 | 1,797.29 (74) | 2,455.24 (100) |

注：()内は、ODA合計に占める各形態の割合(%)。

2. 調査結果

2-1 開発調査の実施状況

事業団が、エジプトを対象として昭和59年度以降平成6年3月末に終了した開発調査は29件でありその内訳は農業案件が9件31%で一番多く、次いで運輸が8件で27.6%、その他は総合地域開発、上下水道、電気通信、等となっている(表Ⅱ-4)。

表Ⅱ-4 開発調査の分野別実績

| 分類 | 件数 | 割合 |
|--------|----|-------|
| 農業 | 9 | 31.0% |
| 運輸 | 8 | 27.6% |
| 総合地域開発 | 4 | 13.8% |
| 上下水道 | 4 | 13.8% |
| 電気通信 | 2 | 6.9% |
| その他 | 2 | 6.9% |
| 合計 | 29 | 100% |

今回のフォローアップ調査結果の対象となった全29案件の調査結果を一覧表の形で総括表(表Ⅱ-5)に示す。

表II-5 エジプト・アラブ共和国フォローアップ調査結果総括表

| 番号 | 案件名 | 調査期間 | 担当機関 | 調査機関 | 現状区分 | 現状と理由 | 資金調達 | | 技術支援 | 補足的調査等の実施 |
|----|--------------------------------|-------------|----------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | | | | 円借款(OECF)による実施 | その他 自己資金○ その他□ | | |
| 1 | スエズ運河拡張計画 | 74.11-75.7 | スエズ運河庁 | FS | 実施済 | 1975、1977、1979年の3回にわたるOECF融資のみと、1982年6月に特設地盤拡張計画プロジェクトにOECF融資が行われた(54億円)。この結果OECFの融資額は4回合計で781億円に達した。その後の経過については、プロジェクトNo.5, No.6, No.18のフォローアップ結果の欄を参照のこと | 1 L/A 380億円 75.7 2 L/A 230億円 77.12 3 L/A 120億円 79.7 | LOJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 2 | カイロ大都会圏都市用水路拡張計画 | 75.9-76.3 | 大カイロ水道庁 | FS | 一部実施済 | 取水施設、ヘリオポリス送水施設、ナズルジナイ送水施設についてOECF融資により実施された。しかしながら、残りヘルワン送水施設については資金不足のため対応がなされておらず、その他の状況の改善に対応してUSADの援助により2010年を目途とした"East Bank Water Supply Master Plan"が1990年に作成された。 | 1 L/A 58.2億円 76.6 2 L/A 33.75億円 78.12 | LOJT 2.報告書の作成時 | | |
| 3 | 南部地域総合開発計画 | 79.1-80.2 | ハイダム湖開発庁 | MR | 進行中 | 投資プロジェクトは州政府に属するものも数多くあるが、アスワソン、アブシンベル等地域において実施されている。漁業管理センターは無償により実施し、その後、貯蔵、施肥、養殖(主としてナマズ)の面で高度な技術の支援を受けて計画に進展している。農業開発センターは自己資金により建設された。 | | LOJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | 1.漁業調査 2.農業調査の支援 | |
| 4 | エジプト国鉄アレキサンドリア電化 | 78.9-79.12 | エジプト国鉄 | FS | 中止 | 電化は初期のコストが大きいこと、資金不足により今後10年間に電化はそうにならない(Canopy-アレンキサンドリア間)。それ以外の区間の電化にはより長い期間が必要となる。 | | LOJT 2.報告書の作成時 | | |
| 5 | スエズ運河第2期拡張計画 | 79.11-80.10 | スエズ運河庁 | FS | 延期・中断 | 1980年以降、タンカー市況が激しくなり、スエズ運河運航船舶数が減少した。このため、第2期計画(2.5万DWT船舶を可能とさせる)は延期せざるを得なくなった。 | | LOJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | 1.代替可能なものを検討し見直し | |
| 6 | スエズ運河庁に対する技術協力計画 | 78.7-81.3 | スエズ運河庁 エコノミク・ユニット | MR | 進行中 | CP機関であるEconomic Research Unit (及びその一部であるSystem Analysis Group) においては、(1) Opimum Tollの計算システムの研究、(2) スエズ運河庁によるすべてのFSの参加、(3) 安全航行に関する研究、にJICA協力の成果が現われている。 | | LOJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | 1.Opimum Tollの計算の技術 | |
| 7 | アレキサンドリアPCXマイクローウェーブ回線建設 | 81.2-81.7 | 電気通信庁 | FS | 実施済 | USADの資金援助により実施済、追加情報なし。 | 1. USADの資金援助 | | | |
| 8 | 南部オサイヤニア・パレン農業調査計画 | 80.7-81.3 | 農業土地開発庁 | FS | 実施中 | 調査要領、排水設備、揚水設備、用水確保等実施に進行している。人材育成活動が多く、需要超過の状態となっている。 | | LOJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | 1.農業、作物育成、農業調査、名産品のプロモーション | |
| 9 | カイロ-アスワン-アブシンベル-マイクローウェーブ送電線建設 | 82.9-83.2 | 電気通信庁 | FS | 実施済 | イタリアの資金援助により実施済。既述する新設プロジェクトとしてアブニーム、ミンタ、アシウト、ケーナ、ルクソール、アスワンを結ぶ送電線のD/Dを自己資金により実施中。ATTWTum Key Connectorとして実施。1995年に完成予定。 | 1. 自己資金 | | 1. 自己資金 | |

表II-5 エジプト・アラブ共和国フォロアアップ調査結果総括表

| 番号 | 案件名 | 調査期間 | 担当機関 | 調査機関 | 現況区分 | 現状と理由 | 資金調達 | | 技術移転 | 特長的調査等の実施 |
|----|---------------------------|------------|-----------|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| | | | | | | | 円借款(OECF)による実施 | その他 自己資金○ その他□ | | |
| 10 | アンソクプラダマン地区農業開発計画 | 82.1-82.10 | イスマイリア州政府 | F/S | 実施中 | 幹線パイプラインに完成済。メイン・ポンプ場、ブースターポンプ場については、水資源公共事業省で得策的に設置するというものの、現時点では目途が立っていない。 | 1 LA 3.5億円 84.3 | LOIT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 11 | 本州冷温帯地帯開発計画 | 82.8-84.2 | 保高省営農公社 | F/S | 中止・消滅 | 実本コストがきわめて高いため、公社による実現可能性がなくなった。 | | | | |
| 12 | シアルキア上水道整備計画 | 83.8-84.12 | 上水道庁 | F/S | 実施中 | D/Oは、1990-1991年にNOPWASDにより実施。Zagazig WTP, Fagua WTP, Kaf Safyの工事が開始されたものの自己資金額は未決定のため、工事終了はわかっていない。 | | LOIT 2.報告書の作成時 | | |
| 13 | エル・アリッシュ下水道整備計画 | 84.7-85.3 | 北シナイ州政府 | F/S | 一部実施済 | 排水管渠は200~1,200mm径に完成。132kmのうち126km完成。圧送管は900mmに完成。11kmすべて終了。ポンプ場は0.05~3.8km ³ /sec.の1.9台のうち1.3台が70%終了。残り6は土地取得が困難で未着手。外理場は20,000m ³ /dayで、Phase Iが1992年からスタートし、40%が完成Phase IIは未着手。 | 1.自己資金 | LOIT 2.報告書の作成時 | | |
| 14 | 北部サイナイ及びポートサイド南部農業開発計画 | 83.3-84.3 | 農業土地開発庁 | F/S | 一部実施済 | 農地造成、排水施設、灌漑用水施設等着実に進行している。1995年6月にエルサラーム運河からの取水であるサイファオンが完成予定であり、その収入確保が予定されている。現在入札希望者が多く、需要超過の状態である。 | 1.自己資金 | LOIT 2.報告書の作成時 | | |
| 15 | 南部サイナイ・パレイ農業開発計画 Phase II | 83.9-84.6 | 農業土地開発庁 | F/S | 一部実施済 | 開拓工事、家屋、公共施設等については着実に進行している。入札希望者が多く、需要超過の状態である。マンザラ湖に放水する排水施設については完成済であり、現在除塩中である。 | 1.自己資金 | LOIT 2.報告書の作成時 | 1.農学、作物増産、農産加工、畜産等のプロジェクトまたは 2.農産物の加工 | |
| 16 | アアエム農業開発計画 | 84.1-85.3 | アアエム州政府 | F/S | 具体化準備中 | 本案件の主要な水通となるバツブ排水プロジェクトが1994年6月に完成した。D/Dの契約がGARPADに対し、1993年に投出された。資金を確保するための交渉がNational Investment Bankと行われている。 | | LOIT 2.報告書の作成時 | | |
| 17 | アレクサンドリア都市農業開発計画 | 84.8-86.3 | アレクサンドリア市 | M/P/F/S | 一部実施済 | 基礎設計調査に於けるミニッツが締結された(1994年8月13日)、1995年3月完了の予定で現在進展中である。 | | LOIT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 18 | スエズ運河航行安全計画 | 83.8-85.8 | スエズ運河庁 | F/S | 実施済 | 航行規則改訂の改良については、必要航行規則機器を備えた灯台(Ductor 80)が完成。また、強力な救助艇(タグボート2隻)を建造。船舶航行管理システムについては、無線シミュレーター(3台)をすでに発注し、1995年より実施の予定。 | | LOIT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 19 | アレクサンドリア新国際空港建設計画 | 84.7-85.7 | エジプト民間航空局 | F/S | 具体化準備中 | 現在、アレクサンドリア空港から欧州等外国に対して週20便が就航しており、今後需要がさらに増大すると予想されるため、1985年のJICA F/Sを見直した新しいF/SをJICAに実施して欲しいとしている。 | | | | |

表11-5 エジプト・アラブ共和国フォローアップ調査結果総括表

| 番号 | 案件名 | 調査期間 | 担当機関 | 調査機関 | 現況区分 | 現状と理由 | 資金調達 | | 技術移転 | 補完的調査等の要否 |
|----|--------------------------|-------------|----------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------|-----------|
| | | | | | | | 内借款(OECF)による実施 | その他 自己資金○ その他□ | | |
| 20 | スエズ湾臨海部開発計画 | 85.2-86.7 | 開発省 | M/P・F/S | 実施中 | F/Sの主要プロジェクト中、アタカ港以外は1992年3月～93年11月にDDを実施(プロジェクトNo.28参照)。アタカ港の改善・開発は無償により完成(4,800万E.P.、1993年1月)。1988年10～11月にアフターケア調査実施。(プロジェクトNo.23参照) | | 1.OJT 2.報告書の作成時 | | |
| 21 | シツクスオクトーパシナイケンピセンクター建設計画 | 85.8-86.6 | 国営建設協会 | F/S | 具体化準備中 | DDに拠して1993年末にランダーが実施され、日本企業も参加したが結果的にはフランスのSofre Tave社が着札。1995年2月以降に工事部分の国際入札が行われる予定。 | | | | |
| 22 | シャルキア州下水運送計画 | 87.6-88.9 | シャルキア州政府 | M/P・F/S | 具体化進行中 | 工事の進捗状況は、ザジクSTPは完成したが、第2段階が必要である。ファクスSTP、ベルベイスSTP、メンア/エルカマールSTPについては工事は開始したが、資金の予定が立っていない。 | | 1.OJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 23 | スエズ湾臨海部開発計画アフターケア | 88.10-88.11 | 開発省 | その他 | 進行・活用 | このアフターケアの後、1992年3月～93年9月にアタカ港(無償で実施)以外のDDを実施(プロジェクトNo.28参照)。 | | 1.OJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | | |
| 24 | カイロ大都市圏都市交通計画 | 87.7-89.6 | カイロ州政府 | M/P | 進行・活用 | 近業プロジェクト中、都市高速道路(2号線、3号線)ならびにベリオポリスメトロに関して1992年12月にF/Sの申請がJICAに対してあったが、未承認。そのうちベリオポリス・ラマッセメトロ(路中車道)に関しては、その後1994年9月にエジプト政府が3,800万E.P.の予算を決定。400台のモーター車購入に充てられる。 | | 1.OJT 2.報告書の作成時 | 1.都市高速道路のF/S調査 | |
| 25 | 北シナイ農畜総合開発計画 | 88.4-88.12 | 開発省 | M/P・F/S | 実施中 | 大きなコンテナポートであるスエズ運河新開サイフオンは、クエートフアランドにより1990～92にDDの準備。工事は94年1月にスタートし、36ヵ月以内に完成の予定。農地造成の対策面積26.5万フェウングンについては、運河排水施設及び区画施設が現在進行中である。 | | 1.OJT 2.研修員受入 3.報告書の作成時 | 1.第1期のF/S調査 | |
| 26 | バハルヨセフ地区灌漑整備計画 | 91.3-93.12 | 公共事業水資源省 | F/S | 具体化準備中 | 灌漑及び制水設備の更新5ヵ所のうち1ヵ所がアフターエンジニアリングは、現在ベーンシク・アザインが終了し、1995年早々にDD開始。平成7年度より2ヵ年の予定で工事が実施される。3ヵ所(サユエラ、マゾラ、マンシヤットエレグハブ)については無償申請の要り。 | | 1.OJT 2.報告書の作成時 | 1.灌漑改善の調査 | |
| 27 | シナイ半島地下水開発計画 | 87.12-92.10 | 水資源研究所 | 基礎調査 | 基礎調査 | 実施は次の2つのフェーズにより実施されている。Phase I: 3ヵ所の井戸を対象とし、現在2ヵ所が探検完了。Phase II: 1ヵ所の井戸については今年中に入札が行われる予定。 | | 1.OJT 2.報告書の作成時 | 1.灌漑改善の調査 2.報告書の作成時 | |
| 28 | スエズ湾臨海部開発計画調査 | 92.3-93.11 | 開発省 | DD | 実施中 | シナイ開発公社(CDC)が、独自の資金でこれまで実施したものは、アタカ港臨海の整備、エルシヤット・フェリー、エルクホールレ、エルクホールレ及びスエズComicosの設立である。現在実施中のものは、(1)スエズエーカイロ橋と増設する環状道(90%完成)、(2)アタカ港臨海部の都市サービス・エリア(80%完成)など。 | | 1.OJT 2.報告書の作成時 | | |

表II-5 エジプト・アラブ共和国フローアップ調査結果総括表

| 番号 | 案件名 | 調査期間 | 担当機関 | 調査種類 | 現況区分 | 現状と理由 | 資金調達 | | 技術移転 | 他国の調査等の実施 |
|----|-----------------------|----------------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| | | | | | | | 円借款(OECF)による実施 | その他 自己資金 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> | | |
| 29 | 安国自動車輸送システム A 開発計画 | 92.3- 93.10 | 運輸省 | MIP | 進行 | 主要投資プロジェクトのうち高速道路(カイロ-アレクサンドリア間、カイロ-ダクミニエック間)に関するFISの契約をJICAに提出するための準備をしている。 | | | | |

2-2 案件別調査結果

2-2-1 スエズ運河拡張計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1974年11月～1975年7月 |
| 4) 相手国の 担当機関 | スエズ運河庁 |
| 5) 要請の背景 | <p>わが国からの港湾技術専門家が、スエズから引き上げて以来、8年が過ぎ、またこの間に発生した第4次中東戦争直後のことでもあり、運河の現状についての情報は少く、現地においてこれらを詳細に調査する必要があった。イスラエル軍が、運河から撤退したのは、1974年3月3日であり、運河公社のイスマイリアの本部がカイロの疎開先から復帰したのが9月のことである。運河地帯の一部には、軍事上立入れないところも残されてはいるものの、地雷等の爆発物はほとんど除去されたと伝えられてきた。</p> <p>このため、運河の現地視察の可能となった12月1日から23日までの間、10名の専門家からなる第一次運河拡張工事のフィージビリティ・スタディのチームが、エジプトに派遣されることとなったのである。</p> |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ運河 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 820,512 (US \$1,000) 2. 内貨分 307,179 (US \$1,000) 3. 外貨分 513,333 (US \$1,000) |

(2) 調査終了後の動向

1975、1977、1979年の3回にわたるOECF融資のあと、1982年6月に待機泊地拡張計画プロジェクトにOECF融資が行われた(54億円)。この結果OECFの融資額は4回合計で781億円に達した。

その後の経過については、プロジェクトNo.5、No.6、No.18のフォローアップ結果の欄を参照のこと。

(3) 技術移転の成果
特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望
項目(2)と同じ。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>本調査は、スエズ運河再開に伴う拡張工事の実現に向けて、円借款等による日本の協力に資するために実施された。以下の第1次拡張計画が約3年半で終了しても、ケーブ・タウン回りの超大型船の安い運賃に対抗するため、引き続き第2次の工事を実施すべきである。第1次計画は第2次計画へのステップとして位置づけられる。</p> <p>第1次拡張計画の概要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 浚渫：航路全般について運河水断面を計画航行最大船の水中断面積の4倍に拡大。 総土量4.7億cu.m、陸上掘削土量6,700万cu.m 2) 護岸：東側へ移設、延長120km 断面区分：天端19.6～19.8、LWL18.0～18.25m、バーム高17.0～17.2m、矢板の長さ4～5m 3) 西防波堤：マウンド構造、延長7,354m、防波堤（基部～4,500m）、潜堤（4,500～7,354m） 4) 土工：東側バンキングの撤去 5) その他（地の浚渫、航行援助施設の充実等） | <p>1975、1977、1979年の3回にわたるOECE融資のあと、1982年6月に待機泊地拡張計画プロジェクトにOECE融資が行われた（54億円）。この結果OECEの融資額は4回合計で781億円に達した。その後の経過については、プロジェクトNo.5、No.6、No.18のフォローアップ結果の欄を参照のこと。</p> |

2-2-2 カイロ大都市圏都市用水開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 一部実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1975年9月～1976年3月 (株)三祐コンサルタント、日本水道コンサルタント |
| 4) 相手国の 担当機関 | 大カイロ水道庁 The General Organization for The Greater Cairo Water Supply |
| 5) 要請の背景 | 最近の急激な人口増加によりカイロ大都市圏は厳しい都市用水の不足、特に飲用水の不足になやましており、大カイロ水道庁はこの問題の解決に専念している。水道庁は、1980年度を目標に、カイロ都市用水の需給をバランスさせる計画であり、カイロ市が直面している都市用水の不足を解決すべく緊急プロジェクトを進める一方、都市計画に基いて工業用水供給施設や健全な生活環境を維持する為の原水供給専用の揚水機場の建設にも着手している。 最近の水道庁予算の伸び率から見ても、エジプト・アラブ共和国政府が、カイロ市の都市としての機能と生活環境を維持する為に、都市用水が持つ重要性を十分認識して、都市用水不足の解決を優先させていることが明かである。 |
| 6) サイトまたは エリア | カイロ市 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 33,250 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 7,518 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 25,732 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

取水施設、ヘリオポリス送水施設、ナスルシティ送水施設についてはOECD融資により実施された。しかしながら、残りのヘルワン送水施設については資金不足のため対応がなされていない。

その後、状況の変更に対応してUSAIDの援助により2010年を目標とした“East Bank Water Supply Master Plan”が1990年に作成された。この提案プロジェクトのうちアシリア浄水場改修については我が国の無償資金協力により工事がスタートした。この他に北部ヘルワン浄水場などへの無償の要請が

JICAに対して行われている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて有効で、その過程は調査報告書の作成時に行われた。

(4) 補完的調査等の要望

カイロ首都圏水道訓練センター協力に対する要請あり。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>①取水施設 ナスルシティー：径500mm取水ポンプ4基等 ヘリオポリス：径500mmブースターポンプ4基等</p> <p>②ヘリオポリス送水施設 原水パイプライン：径1,350mm、9,800m 浄水パイプライン：径1,200mm、9,800m 調整タンク：15,000 cu.m</p> <p>②ナスルシティー送水施設 原水パイプライン：径1,200mm、5,100m 調整タンク：22,000 cu.m</p> <p>③ヘルワン送水施設 原水パイプライン：径500mm、4,800m 調整タンク：4,000 cu.m</p> | <p>取水施設、ヘリオポリス送水施設、ナスルシティー送水施設についてはOECF融資により実施された。しかしながら、残りのヘルワン送水施設については資金不足のため対応がなされていない。</p> <p>その後、状況の変更に対応してUSAIDの援助により2010年を目標とした”East Bank Water Supply Master Plan”が1990年に作成された。</p> |

2-2-3 南部地域総合開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1979年1月～1980年2月 (財)国際開発センター、日本工営(株)、野村総合研究所(株)、 (株)地域計画連合 |
| 4) 相手国の 担当機関 | 建設新都市省 ハイダム湖開発庁 MODANC HDLDA |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府は、アスワン・ハイ・ダム建設当時よりナイルの水を有効利用することによって農耕地を拡大し、そこに人口を吸収するという方針を発展させ国内生産力の増強を図るため、エジプト国内の各地域の特性に着目した地域開発に関する計画の立案及びその実施に力を入れている。すなわちエジプト政府の地域開発は各地域に賦存する各種資源の効率的開発及び農耕地拡大による食糧増産そしてそれらに伴う人口吸収を主目的としているものである。 地域開発として南部地域が着目され始めたのは、ナセル湖の漁業資源、同周辺の鉱物資源、観光資源があるためであるが、それ以上にナセル湖の豊富な水にある。その豊富な水を利用しナセル湖周辺に新たな農耕地を造成することである。そしてサダト大統領がアスワンを訪れ、現地を視察し緑の革命宣言を行って以来、この事業は行政ベースとして本格的に取組まれることとなった。 |
| 6) サイトまたは エリア | アスワン市(人口20万人)及びハイダム湖周辺地域(東西約120km、南北約300km) |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 () 2. 内貨分 () 3. 外貨分 () |

(2) 調査終了後の動向

提案プロジェクトは州政府に属するものも数多くあるが、アスワン、アブシンベル等地域において順次実施されている。漁業管理センターは無償により実施し、その後、貯蔵、漁港、養殖(主としてテラピア)の面で事業実施の進展と併せて順調に推移している。農業開発センターは自己資金により建設された。とくに小農の入植に資する試験研究が行われている。また、原生木であるヤシのティッシュ・カルチャアによる再生試験が行われている。

ハイランドにおける灌漑による農地の造成と入植の促進が進展している。ホテル建設も行われたが、現在利用客が少ない(原理主義者の影響)。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

漁業関連で3カ所に製氷機の無償と農業関連での技協・機材供与を日本政府に要請中。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>エジプト南部のアスワン市及びハイダム湖を含む周辺地域（湖岸より50kmの範囲）を対象とした総合開発計画のマスタープランを策定するもので、主要な提案プロジェクトは次のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 導入作物、品種、耕作方法、農業用水管理の方法、病害虫対策等の問題を研究するための農業試験場の設立2) ハイダム湖での資源賦存状況に関するデータ蓄積をはかる機関としての漁業管理センターの設立3) カラバシヤ地区における農村開発4) ハイダムのWest Harborの拡張・改善5) ハイダム湖周辺の道路整備 | <p>提案プロジェクトは州政府に属するものも数多くあるが、アスワン、アブシンベル等地域において順次実施されている。漁業管理センターは無償により実施し、その後、貯蔵、漁港、養殖（主としてテラピア）の面で事業実施の進展と併せて順調に推移している。農業開発センターは自己資金により建設された。</p> |

2-2-4 エジプト国鉄カイロ～アレキサンドリア線電化

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 中止・消滅 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1978年9月～1979年12月 (社) 海外鉄道技術協力協会 |
| 4) 相手国の 担当機関 | エジプト国鉄 |
| 5) 要請の背景 | エジプト国鉄の路線は、ナイル河に沿ってアスワンに至る路線と、ナイル・デルタ地区及びスエズ地区を網羅する路線網によって構成されており、全体で約4,500kmである。これらの路線網のうち、カイロ～アレキサンドリア線は其中最も重要な幹線であり、850万人の人口を有するアレキサンドリアに至る208kmの複線鉄道である。近年同路線の利用客は着実な増加を示し、ほとんどの列車が混雑を呈している。このことから同国では同線の近代化のため電化を計画している。 |
| 6) サイトまたは エリア | 国鉄カイロ～アレキサンドリア線とその沿線 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 457,000 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 98,200 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 358,800 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

電化は初期のコストが大きいため、資金不足により今後10年間は実現しそうにない (Cairo～アレキサンドリア間)。それ以外の区間の電化にはより長い期間が必要となろう。従って、当面はディーゼル化に重点が置かれるであろう。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>カイロ～アレキサンドリア線 (208km) は、人口850万人の首都カイロと、世界有数の保養地で、エジプト第一の貿易港アレキサンドリア (人口250万人) を結ぶ重要幹線で、中間にベンハー (5万人)、タンタ (15万人) などの地方主要都市がある。</p> <p>したがってこの路線は、両都市および中間主要都市を結ぶ都市間輸送のほか、バス市電、近郊鉄道とともに両広域都市圏通勤輸送の重要な路線としてラッシュ時には相当混雑している。</p> <p>現在、同線には上下130本の列車が運転されており、うち直通急行列車が片道25本運転されている。このうちノンストップ急行は、カイロ～アレキサンドリア間を2時間35分で結んでいるが、エジプト側はこれを1時間半程度に短縮したい意向であった。電化による輸送改善の眼科目の一つを列車のスピード・アップに置き、最高160km (列車計画最高速度145km)、12両編成のEMU (Electric Multiple Unit) による特急列車を1時間1本以上設定するものとした。このための所要投資下記のとおり。</p> <p>内容/コスト (百万Eポンド)</p> <ul style="list-style-type: none"> 車両 (EL48 両ほか) / 138.5 電車路線 (208km) / 78.8 変電 (変電所 3カ所他) / 33.3 機械 (車両基地検修用) / 18.2 土木 (車両基地ほか) / 16.0 信号・通信 (改修等) / 12.4 用地 (車両基地、変電所) / 9.7 設計・管理 / 13.1 | <p>電化は初期のコストが大きいため、資金不足により今後10年間は実現しそうにない (Cairo-アレキサンドリア間)。それ以外の区間の電化にはより長い期間が必要となる。</p> |

2-2-5 スエズ運河第2期拡張計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 遅延・中断 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1979年11月～1980年10月 (財) 国際臨海開発研究センター |
| 4) 相手国の 担当機関 | Suez Canal Authority (SCA) |
| 5) 要請の背景 | タンカー市場では現在小型船については需給がほぼ均衡しているものの、スエズ運河の主要な顧客であるVLCC/ULCCについては現在大きな需給ギャップが生じている。VLCC/ULCC部門の需給バランス時期を算定するに当たっては多数の不確定要素が存在する。これらは例えば、市況が上昇にすることによって減速運航から次第にノーマル・スピードに航海速力が回復すること、老令タンカーのスクラップ量の増減、原油手当先の変更、スエズ運河通航量の増減等が不確定であるため、需給均衡時期を確定することは困難である。本調査ではVLCC/ULCCの需給バランス時期を算定するに当たり、需給が均衡に向かうに従って、運航効率が上昇し、又スクラップ率が低下するものと想定した。 |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ運河 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1,180,000 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 637,000 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

1980年以降、タンカー市況が厳しくなり、スエズ運河通航船舶数が減少した。このため、第2期計画(25万DWT船舶を可能とさせる)は延期せざるを得なくなった。

その後、運河に代替するパイプラインの建設が進むなど、状況はますます厳しくなって来ている。例としてロシアの原油輸送がスエズ運河を通過しなくなった。通航船舶を確保するため、料金の割引(94年12月上旬にLNG船を35%discountした)を行った。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

今後可能性のある貨物としてはコンテナが考えられるが、種々な代替的可能性を含めた本調査の見直しに対する要望がある。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>内容 / 規模 航路拡中・増深 浚深 / 555.8百万立方m 陸上掘削 / 226.0百万立方m</p> <p>運河の通航隻数の増大に対応して運河の複線化を進める複線化計画の他に、第1期拡張計画が完了しても通航不可能な25万DWT以上の空船タンカー（最大50万DWT）を対象として西側水路の拡中計画と複線化計画を組み合わせた複線・拡中計画を検討。</p> | <p>1980年以降、タンカー市況が厳しくなり、スエズ運河通航船舶数が減少した。このため、第2期計画（25万DWT船舶を可能とさせる）は延期せざるを得なくなった。</p> <p>その後、運河に代替するパイプラインの建設が進むなど、状況はますます厳しくなっている。</p> |

2-2-6 スエズ運河庁に対する技術協力計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1978年7月～1981年3月 (財)国際臨海開発研究センター、(社)日本海難防止協会 |
| 4) 相手国の 担当機関 | スエズ運河庁エコノミック・ユニット Economic Study Unit, Planning, Research and Engineering Projects Dept., SCA |
| 5) 要請の背景 | エコノミック・ユニットは、調査・計画のためのスタッフ組織としてスタートし、スエズ運河庁の最高経営機関における計画、意志決定、およびそれらの過程に必要な有効な役割を果たすことが期待されている。エコノミック・ユニットの長期目標を達成するためには、それぞれの課や、計画調査部自体が、運河庁経営陣の計画機能としてどのような役割を演じるのかということとの絡みで、将来、組織の再編成が必要となることも予測される。エコノミック・ユニットの設立は、この長期目標を達成する過程の第1歩と考えられる。スエズ運河庁の現状や、エコノミック・ユニットのスタッフの能力から判断すれば、それらの目標を単なる目標に終わらせるのではなく、実現させることは可能である。 |
| 6) サイトまたは エリア | 東北部スエズ運河 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 2. 内貨分 3. 外貨分 |

(2) 調査終了後の動向

C/P機関であるEconomic Research Unit (及びその一部であるSystem Analysis Group) においては、①Optimum Tollの計算システムの研究、②スエズ運河庁によるすべてのF/Sの参加、③安全航行に関する研究、にJICA協力の成果が現われている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中、OJT、セミナーなど、および報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

Optimum Tollの計算についての技術協力を受けたいとの希望がある。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>スエズ運河庁計画研究部門のEconomic Unit が機能を果たすよう、組織・業務に関する調査と運河通航予測などのシステム分析を行なう。研修事業が本プロジェクトの1つの中心を成す。</p> <p>1年次：現地調査、来日研修受け入れ（6名×13週）</p> <p>2年次：現地研修（のべ290人・日）、来日研修（7名×2カ月）、システム分析調査（運河通航量実績、タンカー及び非タンカー通航量予測、等）</p> <p>3年次：現地研修（のべ690人・日）、来日研修（7名×8週）、業務マニュアル作成 提供</p> | <p>C/P機関であるEconomic Research Unit（及びその一部であるSystem Analysis Group）においては、（1）Optimum Tollの計算システムの研究、（2）スエズ運河庁によるすべてのF/Sの参加、（3）安全航行に関する研究、にJICA協力の成果が現われている。</p> |

2-2-7 アレキサンドリアPCMマイクロウェーブ回線網建設

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1981年3月~1981年7月 日本通信協力(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | 電気通信庁 Arab Republic of Egypt National Telecommunication Organization (ARENTO) |
| 5) 要請の背景 | 本プロジェクトはアレキサンドリア地区における各電話局をPCMデジタルマイクロウェーブ回線で結ぶ中継線網を作成するものである。本中継線網が建設された場合には、アレキサンドリア地区に止まらず、カイロにおけるPCMマイクロウェーブ中継線網と共に、当国の電気通信分野において重要な役割を演ずることとなる。 |
| 6) サイトまたは エリア | アレキサンドリア |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 29,072 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 2,545 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 26,527 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

USAIDの資金援助により実施済、追加情報なし。

(3) 技術移転の成果

特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| 内容：アレキサンドリア地区 規模：PCMデジタルマクロ網によって10交 換局を結ぶ | USAIDの資金援助により実施済、追加情報なし。 |

2-2-8 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1980年7月～1981年3月 (株) 三祐コンサルタント |
| 4) 相手国の 担当機関 | 灌漑省・土地改良省 (54) 灌漑省 (55) |
| 5) 要請の背景 | 計画地域の約30%は、マンザラ湖の水位の影響を受け、湛水状況を呈し、わずかに地区の西方のソフト排水路沿いと南部の丘陵地にある約2,500haの既存農地で、夏期に水稻、トウモロコシ、冬期に小麦、エジプトクローバーが栽培されているにすぎない。 既耕地は灌漑水源に乏しく、低位の農業生産に甘んじている。エジプト政府はこれらの地域の改良と湿地帯を開発し、周辺農家の定住化、所有農地の拡大を計るため、18,000haの農地を造成し、新農村の建設により農民の入植を図りたいと考えている。 |
| 6) サイトまたは エリア | ナイルデルタ北東部 地区面積 31,400ha |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 120,000 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 60,000 (U S \$ 1,000) 3. 外貨分 60,000 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

圃場整備、排水機場、揚水機場、用水路等着実に進行している。入植希望者が多く、需要超過の状態となっている。入植者用の農業高校については、既にポートサイド居住者のために開校されている（現在、2学科、367名在籍）。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

プロ技あるいは専門家派遣（農学、作物指導、農家経営、営農等）の希望がある。農産加工工場（てんさい製糖工場、牛乳処理工場）については、入植後着工される予定。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5ヶ年計画（1982/83～1986/87）には、ナイルデルタ地域開発の一環としてエルサレム水路の建設に伴う南北ホサイニア地区の農地造成を含む、農業開発計画が含まれており、本計画には高い優先度が与えられている。</p> <p>①圃場整備 23,410ha、作付率 200%</p> <p>②排水機場1ヵ所、揚水機場4ヵ所</p> <p>③用水路 323km、排水路 296km</p> <p>④暗渠 9,531km（23,410ha）一二期工事</p> <p>⑤入植 9,400戸</p> <p>⑥農産加工—てんさい製糖工場、牛乳加工場</p> | <p>圃場整備、排水機場、揚水機場、用水路等着実に進行している。入植希望者が多く、需要超過の状態となっている。</p> <p>プロ協あるいは専門家派遣（農学、作物指導、農家経営、営農等）の希望がある。</p> |

2-2-9 カイローアスワン-アブシンベル・マイクロウェーブ通信網

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1982年9月～1983年2月 日本通信協力(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | 電気通信庁 Arab Republic of Egypt National Telecommunications Organization (ARENT) |
| 5) 要請の背景 | エジプト・アラブ共和国政府の要請に基づき、カイローアスワン-アブシンベル(スーダン国境)間のFDMマイクロウェーブ通信網建設計画の技術的および経済的フィジビリティを調査することにある。電話需要に対する予測を中心としてCCITTの予測手法である国民1人当たりのGDPと電話機需要密度の相関性により1991年、2001年の予測値を得ている。 |
| 6) サイトまたは エリア | カイロー～アスワン～アブシンベル |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 49,087 (US \$1,000) 2. 内貨分 5,078 (US \$1,000) 3. 外貨分 44,009 (US \$1,000) |

(2) 調査終了後の動向

イタリアの資金援助により実施済。

関連する新規プロジェクトとしてファユーム、ミンタ、アシット、ケーナ、ルクソール、アスワンを結ぶ通信網のD/Dを自己資金により実施中。ATTがTurn Key Contractorとして実施。1995年に完成予定。

(3) 技術移転の成果

特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内容：カイロ～アスワン～アブシンベル間 規模：6GHz 1,800CH 23ホップ" | イタリアの資金援助により実施済。 関連する新規プロジェクトとしてファユーム、 ミンタ、アシット、ケーナ、ルクソール、ア スワンを結ぶ通信網のD/Dを自己資金により |
| 内容：マイクロ回線網の建設 規模：6GHz 960CH 7ホップ、 15GHz 2,700CH 2ホップ" | 実施中。ATTがTurn Key Contractorとして実施。 1995年に完成予定。 |

2-2-10 テンスオブラマダン地区農業開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1982年1月～1982年10月 太陽コンサルタント(株)、(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル |
| 4) 相手国の 担当機関 | イスマイリア州政府 |
| 5) 要請の背景 | 本調査はエジプト国イスマイリア州に所在するテンス・オブ・ラマダン地域の農業開発計画についてフィージビリティ調査を行った結果をまとめるものである。1973年の中東戦争の終了と共に、エジプトは国内の経済開発に国家努力を傾注し、1974年には門戸開放政策を打ち出し、経済の国際交流を深め、開発への民間努力の参入を刺激し、新都市の建設や既成都市の再開発に着手し、更にアスワン・ハイ・ダム完成を背景として農業部面では既耕地及び既開拓地の再開発の他に広大な砂漠地の新規開発に努めつつある。 |
| 6) サイトまたは エリア | イスマイリア州テンス・オブ・ラマダン地区 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 84,582 (US \$1,000) 2. 内貨分 21,716 (US \$1,000) 3. 外貨分 62,866 (US \$1,000) |

(2) 調査終了後の動向

幹線パイプラインは完成済。

メイン・ポンプ場、ブースターポンプ場については、水資源公共事業省で将来的に設置するというものの、現時点では目途が立っていない。担当機関の変更(州政府→政府)が、プロジェクトの実施に影響を及ぼしている模様。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特になし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>砂漠の農業開発</p> <p>かんがい面積/9,000ha</p> <p>幹線パイプライン/20.7km</p> <p>取水工/1ヶ所</p> <p>支線パイプライン/247.9km</p> <p>メインポンプ場/1ヶ所</p> <p>新農村建設/940戸</p> <p>ブースターポンプ場/10ヶ所</p> <p>* (上記予算は1982年10月価格ベース)</p> | <p>幹線パイプラインは完成済。</p> <p>メイン・ポンプ場、ブースターポンプ場については、水資源公共事業省で将来的に設置するというものの、現時点では目途が立っていない。</p> |

2-2-11 食肉冷蔵供給開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 中止・消滅 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1982年8月～1984年2月 (株)三祐コンサルタント |
| 4) 相手国の 担当機関 | 供給省冷蔵公社 (GERCO) |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府は民生の安定のために、今後も食肉、魚等の良質な動物性蛋白質を国民へ安定供給することが重要であると考えている。そこで、エジプト政府は今後の食肉及び魚等の国内需要の増加に対処するため、これら食料の輸入、冷蔵保存及び供給システムの合理化について検討を行う必要があると判断し、フィジビリティ調査を要請してきた。 |
| 6) サイトまたは エリア | アレキサンドリアー1ヶ所、ポートサイドー2ヶ所 スエズー1ヶ所、カイロー1ヶ所、の計5ヶ所 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 66,420 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 25,414 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 41,006 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

民間部門との競合により、また資本コストがきわめて高いため、公社による実現可能性がなくなった。しかしながら、調査結果の一部は民間部門で活用されている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中及び報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>カイロ (6,000トン)、アレキサンドリア (6,000トン)、ポートサイド (5,000トン)、スエズ (3,000トン) に合計20,000トンの容量をもつ冷蔵倉庫を建設し、このうちカイロ・アレキサンドリアの倉庫には1シフト25トンの能力をもつ食肉加工処理場を併設する。また、アレキサンドリアには、日産100トンの能力をもつ製氷工場を建設する。</p> <p>* (上記予算は1982年価格ベース)</p> | <p>資本コストがきわめて高いため、公社による実現可能性がなくなった。しかしながら、調査結果の一部は民間部門で活用されている。</p> |

2-2-12 シアルキア上水道整備計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1983年8月～1984年12月 (株) 日水コン |
| 4) 相手国の 担当機関 | 上水道庁 National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage |
| 5) 要請の背景 | 1976年に、260万人であったシャルキア州の人口は現在、ほぼ300万人に達していると推定されている。この急速な人口の増加に加えて、増大する水の需要と劣化した水道施設は、そうした施設の限られた給水能力と相まって、飲料水の厳しい不足をもたらす結果となっている。さらに、州の北部地区では、塩分のために地下水は飲用に適しない。この調査は、広範囲な立場から、こうした厳しい現状を改善するために立案されている。 |
| 6) サイトまたは エリア | シアルキア州一円 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 103,000 (US \$1,000) 2. 内貨分 59,000 (US \$1,000) 3. 外貨分 (US \$1,000) |

(2) 調査終了後の動向

D/DIは、1990～1991年にNOPWASDにより実施。以下の工事が開始されたものの自己資金額は未決定のため、工事終了はめどが立っていない。

①Zagazig WTP：現在の200l/sec.から600l/sec.に拡張。(1992～96、3,500万E.P.)

②Fagus WTP：60,000m³/dayの工事(1990～95、1,400万E.P.)

③Kafr Saqr：60,000m³/dayの工事(1991～96、1,400万E.P.)

当初上水道庁(NOPWASD)が担当機関であったが、のち州政府に移管された。資金面での対応の遅れの一因はそこにあると指摘される。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>内容：Emergency Works 工事 規模：ザガジグ浄水場 既存施設の改善、緊急資材購入</p> <p>内容：Northeast 浄水場系工事 規模：能力90,000立方m/日 (Distribution Facility含む)</p> <p>内容：Kofr Saqr 浄水場系工事 規模：能力60,000立方m/日 (Distribution Facility含む)</p> | <p>D/Dは、1990～1991年にNOPWASDにより実施。Zagazig WTP、Fagus WTP、Kafr Saqrの工事が開始されたものの自己資金額は未決定のため、工事終了はめどが立っていない。</p> |

2-2-13 エル・アリッシュ市下水道整備計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 一部実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1984年7月～1985年3月 (株) 日水コン |
| 4) 相手国の 担当機関 | エジプト国政府 北シナイ州政府 North Sinai Governorate, the Arab Republic of Egypt |
| 5) 要請の背景 | エジプト国エル・アリッシュ市は、北シナイ州の州都であり、カイロから約300km東に位置し、郊外を含めた市街地面積約8km ² 、人口約7万人とされている。1982年シナイ半島の全面返還にともない、北シナイ州は同市を中心に住宅建設、農業、工業の開発をすすめてつある。しかし、下水道は旧式のトランシュと呼ばれる吸込井戸にたよっているため、飲料水の水源である地下水の汚染を引き起こしつつあり、地中海への汚染防止も含め環境衛生改善が緊急課題となっている。シナイ半島は1967年～1982年までイスラエル占領下にあったため、下水道データがほとんどなく、同州政府は本調査に先立ち、1983年1月～6月西独コンサルタント「KUP」社に予備調査を委託しており、今回はその報告を踏まえた下水道整備計画及びその下水処理水再利用計画につき本格調査を要請したものである。 |
| 6) サイトまたは エリア | 北シナイ州エル・アリッシュ市 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1) 60,454 2) 35,920 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 1) 45,011 2) 24,657 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 1) 15,443 2) 11,263 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

汚水管渠は200～1,200mm径に変更。132kmのうち126km完成。圧送管は900mmに変更。11kmすべて終了。ポンプ場は0.05～5.88m³/sec.の19台のうち13台が70%終了。残り6は土地取得が困難で未着手。処理場は20,000m³/dayで、phase Iが1992年からスタートし、40%が完成。phase IIは未着手。

実験農場(2,000フェダダン)は未着手。全般的な工事の遅れは、土壌が悪いためである。なお、D/DIはNOPWASDにより1987～90に実施された。建設資金はすべてNational Investment Bankが供与。(1億700万E.P.1995年12月完成予定)

(3) 技術移転の成果

特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内容/規模 汚水管渠/200~900mm 径、173,635m長 圧送管/100~500mm 径、26,970m長 ポンプ場/0.06m ³ /min.~5.88m ³ /min.、22台 処理場/20,000m ³ /d 実験農場施設/8feddan farm | 汚水管渠は200~1,200mm径に変更。132kmのうち126km完成。圧送管は900mmに変更。11kmすべて終了。ポンプ場は0.05~5.88m ³ /sec.の19台のうち13台が70%終了。残り6は土地取得が困難で未着手。処理場は20,000m ³ /dayで、phase Iが1992年からスタートし、40%が完成。phase IIは未着手。実験農場(2,000フェダ)は未着手。全般的な工事の遅れは、土壌が悪いためである。なお、D/DはNOPWASDにより1987~90に実施された。建設資金はすべてNational Investment Bankが供与。(1億700万E.P.1995年12月完成予定) |

2-2-14 北部ホサイニア及びポートサイド南部農業開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 一部実施済 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1983年3月～1984年3月 太陽コンサルタンツ(株)、(株)三祐コンサルタンツ、内外エンジニアリング(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | 灌漑省及び土地開拓省 Ministry of Irrigation, General Authority for Rehabilitation Projects and Agricultural Development(GARPAD) |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府は、食糧自給率の向上、農耕地の拡大及び雇用機会の増大を目指した農業開発計画の一環として、北部ホサイニア及びポートサイド南部地区の農業開発促進についての協力を日本政府に要請した。この調査はナイルデルタの北東部に位置する、北部ホサイニア及びポートサイド南部地区の110,000フェダンについて、干拓及びかんがい排水事業を伴う農業開発計画を策定し、技術的、経済的、財務的観点から、この計画の妥当性を検討することを目的とする。 |
| 6) サイトまたは エリア | エジプト国のナイルデルタ北東部の地中海に接するマンザラ湖南側地域 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 602,300 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 418,500 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 183,800 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

農地造成、排水施設、灌漑用水施設等着実に進行している。1995年6月にエルサラーム運河からの取水口であるサイフォンが完成予定であり、その後入植が予定されている。現在入植希望者が多く、需要超過の状態である。

一部地域(2,000フェダン)については、遺跡発掘等の理由により、開発が遅れている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

専門家派遣、訓練センター等のプロ技が希望されている。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ・農地造成 36,000ha ・排水機場 2ヶ所 ・排水施設 328km ・かんがい用水施設 371km ・干拓堤防 80km * (上記予算は1983年価格ベース) | 農地造成、排水施設、灌漑用水施設等着実に進行している。1995年6月にエルサラーム運河からの取水口であるサイフォンが完成予定であり、その後入植が予定されている。現在入植希望者が多く、需要超過の状態である。一部地域(2,000フェダ)については、遺跡発掘等の理由により、開発が遅れている。 |

2-2-15 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 Phase II

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 一部実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1983年9月～1984年6月 (株)三祐コンサルタンツ、内外エンジニアリング、太陽コンサルタンツ |
| 4) 相手国の 担当機関 | 農業土地開拓庁 General Authority for Rehabilitation Project and Agricultural Development(GARPAD) |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府は、1979年9月南部ホサイニア・バレイ農業開発の促進についての協力を日本政府に要請した。1983年2月、日本政府は南部ホサイニア・バレイ農業開発計画Phase IIの調査実施を決定し、フィジビリティスタディー調査団を派遣した。エジプト政府はこの新5カ年計画(1982～1986)の中には、デルタ地域開発戦略の一環としてエル・サラーム用水路の建設とそれにとまなう南、北ホサイニア・バレイ地区の農業開発計画はその実現可能性について最も高い優先度が与えられている。 |
| 6) サイトまたは エリア | 南部ホサイニア・バレイ、シャルキア州の一部、スエズ運河の下流部 左岸、31,400ha、50,000人 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1,305,610 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 725,000 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 310,610 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

開拓工事、家屋、公共施設等については着実に進行している。入植希望者が多く、需要超過の状態である。

マンザラ湖に放水する排水施設については完成済であり、現在除塩中である。農産加工工場(トマト加工工場、牛乳処理加工工場等)については、入植後着工される予定。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

プロ技あるいは専門家派遣(農学、作物指導、農家経営、営農等)が希望されている。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>地区海に面する Manzala湖後背地の干拓、開墾；</p> <p>1) 開拓工事 (493,171 千USドル) : 31,400haの耕地造成 (除塩、圃場整備) エルサラム水路から取水する灌漑施設 マンザラ湖へ放水する排水施設</p> <p>2) 家屋・公共施設 (323,049) : 家屋 9,359戸、上下水施設、送配電施設</p> <p>3) 農産加工 (219,390) : トマト加工場、牛乳処理加工場等</p> | <p>開拓工事、家屋、公共施設等については着実に進行している。入植希望者が多く、需要超過の状態である。</p> <p>マンザラ湖に放水する排水施設については完成済であり、現在除塩中である。</p> |

2-2-16 ファユーム農業開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 具体化準備中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1984年1月～1985年3月 (株)三祐コンサルタント、太陽コンサルタント(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | ファユーム州政府 |
| 5) 要請の背景 | ファユームは、エジプト国の首都カイロ市の南約100kmの西エジプト砂漠に在る盆地である。エジプト国の中でも最も古くから農耕の行われていた地域で、畜産を取り入れた農業が最も重要な産業となっている。ファユーム盆地は、1,827km ² で、その中約315,000フェダン(132,000ha)が既耕地である。人口増加と土地を持たない小作人、または農業労働者を入植させるために、ファユーム州政府は盆地周縁の砂漠地を開拓して農地を拡大する農業の水平的拡大を計る多くの事業を計画しているが、本計画事業はその一つであり、既耕地における農業技術の改良、施設の改修によって農業生産性の向上を図る農業の垂直的拡大策と併せて、ファユーム州政府にとって最も高い優先度を与えられた事業である。 |
| 6) サイトまたは エリア | ファユーム州、北ワハビイ、コムシーン地区、ワハビイ下流地区、カルン湖沿岸地区 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 128,588 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 58,194 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 70,394 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

本案件の主要な水源となるパツ排水プロジェクトが1994年6月に完成した。D/Dの要請がGARPADに対し、1993年に提出された。資金を確保するための交渉がNational Investment Bank と行われている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|-----|-----|------|-----|------|---------|-------|------|-----|-------|-----------|--------|-----------------|----|-------|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>耕地が国土の3%しかないエジプトにとって ファユーム盆地は貴重な農地であり、この周 辺地域の土漠をナイル川から分岐したワハビ ー水路を水源として開拓するとともに排水不 良及び用水不足という条件にある既耕地で農 業生産拡大も図るため"受益に含めた。従っ て計画地区は4つの地区からなる。即ち、コ ムシールc h区,260ha (1)、北ワハビ ー地区 (1,760ha)、ワハビ ー下流地区 (7,220ha)、カ ルン湖南部地区 (2,830ha) である。前者の2 地区が新規開拓地の土漠である。</p> <p>開拓事業</p> <table border="0"> <tr> <td>農地造成</td> <td>3,020ha</td> </tr> <tr> <td>揚水機場</td> <td>8カ所</td> </tr> <tr> <td>用水路</td> <td>51km</td> </tr> <tr> <td>排水路</td> <td>34km</td> </tr> <tr> <td>モデルファーム</td> <td>130ha</td> </tr> </table> <p>既耕地改良事業</p> <table border="0"> <tr> <td>揚水機場</td> <td>5カ所</td> </tr> <tr> <td>幹線用水路</td> <td>21km (改良)</td> </tr> <tr> <td>支線/小水路</td> <td>80km (うち16km新設)</td> </tr> <tr> <td>堤防</td> <td>3.5km</td> </tr> <tr> <td>排水路</td> <td>44km (うち41km新設)</td> </tr> </table> | 農地造成 | 3,020ha | 揚水機場 | 8カ所 | 用水路 | 51km | 排水路 | 34km | モデルファーム | 130ha | 揚水機場 | 5カ所 | 幹線用水路 | 21km (改良) | 支線/小水路 | 80km (うち16km新設) | 堤防 | 3.5km | 排水路 | 44km (うち41km新設) | <p>本案件の主要な水源となるバツ排水プロジ エクトが1994年6月に完成した。D/Dの要請が GARPADに対し、1993年に提出された。資金 を確保するための交渉がNational Investment Bankと行われている。</p> |
| 農地造成 | 3,020ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 揚水機場 | 8カ所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 用水路 | 51km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排水路 | 34km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| モデルファーム | 130ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 揚水機場 | 5カ所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 幹線用水路 | 21km (改良) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 支線/小水路 | 80km (うち16km新設) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 堤防 | 3.5km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排水路 | 44km (うち41km新設) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2-2-17 アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P+F/S |
| 2) 現況区分 | 一部実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1984年8月～1986年3月 八千代エンジニアリング(株)、国際航業(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | General Follow-up Dept. of Alexandria Governorate |
| 5) 要請の背景 | <p>エジプトでは公衆衛生の確保と美しい国土の保全が需要課題として認識され、この実現のためアレキサンドリアなどの大都市が先導的役割を果たすことが期待されている。しかしながら、アレキサンドリアの廃棄物処理事情は排出から処分に至るまでの過程をとっても立ち遅れており、抜本的な改善が必要とされる状況である。アレキサンドリアのごみ収集は、6つの区によって行われているが、要員や機材の不足に因り、表通りを除くその他の地区はごみが散乱し、著しく都市の美観を損ね、都市環境を悪化させている。</p> <p>アレキサンドリアは国際観光都市にふさわしい都市環境、及び公衆衛生の向上を目指して廃棄物処理事業の改善を緊急かつ重要政策課題として取り上げ、①エジプトの社会、経済的背景と技術水準を十分ふまえた実現性の高い技術为基础とし、②有価物の回収と活用を可能にする。廃棄物処理事業のマスタープラン策定と特定地区の実施計画に係るF/S調査を、廃棄物処理先進国である日本に要請してきたものである。</p> |
| 6) サイトまたは エリア | <p><M/P>アレキサンドリア市全域 (394km²)</p> <p><F/S>中央区収集改善 (6.3ha)、アピスコンポスト及びモハランベイ処分場</p> |
| 7) 事業費 | <p>1. 総事業費 M/P 34,805 F/S 19,680 (U S \$ 1,000)</p> <p>2. 内貨分 M/P 12,180 F/S 5,270 (U S \$ 1,000)</p> <p>3. 外貨分 (U S \$ 1,000)</p> |

(2) 調査終了後の動向

我が国の無償資金協力を前提とした本設計調査に関するミニッツが締結され(1994年8月13日)、1995年3月完了の予定で現在進展中である。

調査のコンポーネントは、①Compost Plant 建設と関連機材の提供、②ごみ収集、輸送車輛の提供、③最終処分場での土地造成機材の提供。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 摘要的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><M/P></p> <p>(1) 新Abis Compost Plant 建設事業： アレキサンドリア市に於ける廃棄処理事業の財政力の弱さ、周辺地域に於ける農業土地開発の進展という条件を考慮すると、コンポスト処理はアレキサンドリア市における中間処理施設としての導入の可能性がある唯一の方式である。ただし、その全面的導入は財政負担を大きくし事業自立を妨げることとなるので、当面は全量コンポスト処理ではなく、財政面から制約を受けない規模に留める。</p> <p>(2) Muharam Bay Square Disposal Site 建設事業</p> <p>(3) Middle District に於ける収集・輸送・道路清掃改善事業</p> <p><F/S></p> <p>(1) 収集計画：ステーション方式で行うものとし混合収集とする。</p> <p>(2) 道路清掃計画：収集作業と分離しマニュアル方式で行う。</p> <p>(3) 中間処理計画：現Abis Compost Plantに留め、年間48千tのごみを処理する。 コンポスト処理はごみの減量化、資源化につながり、アレキサンドリア周辺における砂漠開発に貢献するので、財政負担の許す範囲で導入を進める。</p> <p>(4) 最終処分計画：当面は既設の処分場で運用し中長期的にはグリーンベルト上の2ヵ所に新処理分場を建設する。</p> | <p>基礎設計調査に関するミニッツが締結され（1994年8月13日）、1995年3月完了の予定で現在進展中である。</p> <p>調査のコンポーネントは、(1) Compost Plant 建設と関連機材の提供、(2) 収集・輸送車両の提供、(3) 最終処分場での土地造成機材の提供。</p> |

2-2-18 スエズ運河航行安全計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 実施済み |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1983年8月～1985年8月 (財)国際臨海開発研究センター、(社)日本海難防止協会 |
| 4) 相手国の 担当機関 | スエズ運河庁 The Suez Canal Authority |
| 5) 要請の背景 | 現在のスエズ運河は、運河の形状、航行システム、事故処理対策、他国の運河の実施および事故の発生状況等の総合的な評価に基づき概ね安全であると判断されるが本運河の国際海運経済に果たす役割の重要性に鑑み、現在及び将来にわたりなお安全対策を講ずる必要がある。 |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ運河 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 165,900 (US \$1,000) 2. 内貨分 83,400 (US \$1,000) |

(2) 調査終了後の動向

航行援助施設の改良については、必要な航行援助機器を備えた灯台 (hectometer 80) が完成。また、強力な救助艇 (タグボート2隻) を建造。船舶航行管理システムについては、操船シミュレーター (3台) をすでに発注し、1995年より実施の予定。このようにF/Sの結果は順次実施に移されている。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p data-bbox="218 369 745 443">運河現況のレビュー、事故例の分析を通じて運河航行安定対策を提言。</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="236 488 580 517">(1) 安全対策として航路拡巾<li data-bbox="236 524 528 553">(2) 航行安全対策の強化<li data-bbox="236 560 504 589">(3) 防災資機材の調達<li data-bbox="236 595 480 624">(4) 航路標識の整備<li data-bbox="236 631 692 705">(5) Canal Traffic Communication System の確立<li data-bbox="236 712 683 741">(6) 事故発生時の通航管理体制の確立<li data-bbox="236 748 528 777">(7) 錯地のコントロール<li data-bbox="236 784 730 813">(8) Pilot の資格、適性および教育・訓練 | <p data-bbox="758 369 1273 624">航行援助施設の改良については、必要な航行援助機器を備えた灯台 (hectometer 80) が完成。また、強力な救助艇 (タグボート2隻) を建造。船舶航行管理システムについては、操船シミュレーター (3台) をすでに発注し、1995年より実施の予定。このようにF/Sの結果は順次実施に移されている。</p> |

2-2-19 アレキサンドリア新国際空港建設計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 具体化準備中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1984年7月～1985年7月 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル |
| 4) 相手国の 担当機関 | エジプト民間航空局 (ECAA) 民間航空省 Egyptian Civil Aviation Authority (ECAA), Ministry of Civil Aviation |
| 5) 要請の背景 | ノズハ空港と新国際空港に関しては、多くの調査が行われているが、これまで、経済・財務分析を含む総合的な比較・評価はなされておらず、新国際空港の必要性和緊急性もいまだ明確にされていない。日本政府は、エジプト国政府の要請に応じて、「エジプト国アレキサンドリア新国際空港建設計画調査」を実施することを決定した。 |
| 6) サイトまたは エリア | アレキサンドリア市周辺 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1,253,000 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 437,000 (U S \$ 1,000) 3. 外貨分 816,000 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

現在、アレキサンドリア空港から欧州等外国に対して週20便が就航しており、今後需要がさらに増大すると予想されるため、1985年のJICA F/Sを見直した新しいF/SをJICAに実施して欲しいとしている。過去に経済協力省を通じてOECFローンが申請されたが承認されなかった経緯がある。

(3) 技術移転の成果

同報告書は、ECAAが独自の財源と設計によりハルカダなど空港の建設に役立ったとしている。

(4) 補完的調査等の要望

F/S調査の見直しの要望あり。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) 国際線用新空港の建設 (滑走路、誘導路、エプロン、ターミナルビル、航空保安施設、航空燃料施設等)</p> <p>(2) 国内線用現ノズハ空港の部分的改良 (舗装改良、駐車場拡張)</p> | <p>現在、アレキサンドリア空港から欧州等外国に対して週20便が就航しており、今後需要がさらに増大すると予想されるため、1985年のJICA F/Sを見直した新しいF/SをJICAに実施して欲しいとしている。過去に経済協力省を通じてOECFローンが申請されたが承認されていなかった経緯がある。</p> |

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P+F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1985年2月～1986年7月 (財)国際臨海開発研究センター、日本工営(株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | エジプト作業管理委員会 |
| 5) 要請の背景 | エジプトの総面積は、1,001千km ² で日本の約2.7倍であるが、耕地面積は28.6千km ² と国土面積のわずか2.9%にすぎない。さらにカイロを中心とした大都市への人口集中が著しく、総人口のおよそ19%が同市に集中し、深刻な都市問題を引き起こしている。このような背景の下、エジプト政府は、新都市建設計画の策定、建設を行ってきたが、1979年3月にエジプト・イスラエル平和条約の締結により、約7年間にわってイスラエルに占領されていたシナイ半島の返還が具体化した。これを受けて、エジプト政府はスエズ運河の開通及び運河周辺の復興と共にシナイ半島の開発に着手することとなった。こうして、スエズ運河の中心都市の一つであるスエズ市と紅海沿岸部の開発の協力を我が方に要請してきたものである。 |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ湾岸 2,000平方km |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 F/S 277,780 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 F/S 10,480 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

F/Sの主提案プロジェクト中、アタカ漁港以外は1992年3月～93年11月にD/Dを実施（プロジェクトNo.28参照）。アタカ漁港の改修・開発は無償により完成（4,800万E.P.、1993年1月）。アダビア・フリーゾーン及びアタカ工業団地の位置が、土地収用上の問題により変更。1988年10～11月にアフターケア調査実施。（プロジェクトNo.23参照）

本調査後、1987年11月に「北スエズ湾投資プロジェクト」の監督を行う機関（シナイ開発公社CDO）が設立され、本調査関連のプロジェクトの実施を担当することとなった。北シナイ湾投資プロジェクトは第2次及び第3次国家計画に組み込まれた。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><M/P></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アタカーアダビヤ地区の商港（特種貨物バース 2バース、コンテナバース 2バース）、工業団地、FTZ等の開発 ・アインスクナーエルサダト地区の商・工港（一般雑貨6バース、内貿バース10バース）、工業団地、観光拠点開発 ・ラススダルーアコムサ地区の観光拠点、内貿港（-6.5mバース）、工業団地等の開発 ・以上諸地区を結ぶインフラストラクチュア開発 <p><F/S></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アダビア商港 多目的バース ・アタカ商港 穀物バース他 ・アタカ漁港 物揚場他 ・アタカ工業団地 用地造成他 ・アダビヤ、フリーゾーン用地造成他 | <p>F/Sの主提案プロジェクト中、アタカ漁港以外は1992年3月～93年11月にD/Dを実施（プロジェクトNo.28参照）。アタカ漁港の改修・開発は我が国の無償資金協力により完成（4,800万E.P.、1993年1月）。1988年10～11月にアフターケア調査実施。（プロジェクトNo.23参照）</p> <p>本調査後、1987年11月に「北スエズ湾投資プロジェクト」の監督を行う機関（シナイ開発公社CDO）が設立され、本調査関連のプロジェクトの実施を担当することとなった。</p> |

2-2-21 シックスオクトーパシティテレビセンター建設計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 具体化準備中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1985年8月～1986年6月 (株) NHKアイテック |
| 4) 相手国の 担当機関 | エジプト国营放送協会 Egyptian Radio and Television Union (ERTU) |
| 5) 要請の背景 | エジプト国营放送協会は、同国唯一の放送事業者として現在2チャンネルの全国向けテレビ放送を行っている。エジプト国政府は国民の教育・文化の普及に放送の果たす役割の大なる事にも着目し、教育テレビ放送の拡充、番組の質の向上を目的としてカイロ市郊外のシックス・オクトーバー・シティに新テレビ・センターを建設することを決定し、この建設計画に係わる技術協力を日本国政府に要請してきた。 |
| 6) サイトまたは エリア | カイロ中心部より西方約27km シックスオクトーバ市 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 182,500 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 52,000 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 130,000 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

D/Dに関しては1993年末にテNDERが実施され、日本企業も参加したが結果的にはフランスのSofre Tave社が落札。JICAの調査がベースとなっており、1995年3月に終了予定（資金は50%が自国、50%が仏政府）。1995年2月以降に工事部分の国際入札が行われる予定。関連インフラとして、すでに道路、パイプ網、フェンス、などの工事が実施されている。

(3) 技術移転の成果

特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>エジプト政府が、首都カイロの人口増加に対応するために国家的最優先事業として建設を推進している新産業文化都市であるシックスオクターバーシティに200ヘクタールの敷地を確保して、新TVセンターを建設するもの。</p> <p>建 物 (床面積)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタジオブロック (24,100m²) ・大道具ブロック (33,100m²) ・集中機器室 (6,500m²) ・制作者オフィス (4,200m²) ・番組制作室 (5,300m²) ・出演者室 (10,900m²) ・機械室 (4,100m²) <p>計 94,800m²</p> <p>番組制作設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TV大スタジオ (900m²) 1室 ・TV中スタジオ (600m²) 5室 ・TV小スタジオ (300m²) 7室 ・ユーティリティスタジオ 3室 ・コンティニューティスタジオ 1室 ・音声ダビング設備 5式 ・録音スタジオ設備 3式 ・VTR・テレシネセンター設備 ・主調整設備 ・EFR (Electronic Field Production) 設備 | <p>D/Dに関しては1993年末にテnderが実施され、日本企業も参加したが結果的にはフランスのSofre Tave社が落札。1995年2月以降に工事部分の国際入札が行われる予定。</p> |

2-2-22 シャルキア州下水道整備計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P+F/S |
| 2) 現況区分 | 具体化準備中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1987年6月～1988年9月 (株)東京設計事務所 |
| 4) 相手国の 担当機関 | シャルキア州政府 |
| 5) 要請の背景 | シャルキア州の現在人口は、3.254百万人で2005年には5.154百万人に達すると予測されている。生活水準の向上に伴い水消費量は増大し、これにより灌漑用水路や排水路に排出される汚水は付随的に増加しており、今後もますます増加するであろう。地域の公衆衛生向上のため上水道と下水道施設の同時的整備を計画して、エジプト国政府は日本国政府に対し、上・下水道施設の長期計画とフィージビリティ計画の策定を要請した。 |
| 6) サイトまたは エリア | シャルキア州 (面積4,200平方km、人口325万人) |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 M/P 343,251 F/S 110,848 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 M/P 284,424 F/S 92,670 (U S \$ 1,000) 3. 外貨分 M/P 58,827 F/S 18,178 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

下水道処理プラントに関し、ベルベイス、ファクス、メニア・エルカマー3市の無償を要請したが受け入れられなかった(1990年8月及び1991年1月に合計431.55億E.P.)。

18ヵ所の下水道処理場における合計50ヵ所のポンプ場に必要とされる電気機器・機械についての融資を1994年1月及び3月に日本政府に提出したが、まだ回答を得ていない。

NOPSWADにより以下の下水処理プラント(STP)のD/Dが実施された。①サガジクSTP、②ファクスSTP(2万m³/day)、③ベルベイスSTP(4万m³/day)、④メニア・エルカマーSTP2万m³/day)。

工事の進展状況は以下の通りである。

- ①サガジクSTP-完成したが、第2段階が必要。
- ②ファクスSTP-1993年6月に工事開始。しかし資金の予定が立たない。
- ③ベルベイスSTP-1993年2月に工事開始。しかし資金の予定が立たない。
- ④メニア/エルカマーSTP-1993年3月に工事開始。しかし資金の予定が立たない。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><M/P> (2005年目標、13都市、計画処理人口118万人、同処理面積6,639ha)</p> <p>(1) 下水処理場/12カ所 (2都市は統合、11都市は単独で各1カ所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10,000cu.m/日以上/5カ所/標準活性汚泥法 ・10,000cu.m/日以下/7カ所/オキシデーション・ディッチ法 <p>計画処理量 総計 230,637cu.m/日 (平均)</p> <p>処理水は農業排水路に放流、再利用。汚泥は天日乾燥し農業再利用。</p> <p>(2) 中継ポンプ場 34カ所</p> <p>(3) 管渠 (新設分) 幹線総延長 125.11km 枝線、総延長 2,656km</p> <p>(4) 公共料 39,340カ所</p> <p><F/S> (第1期事業分4都市対象)</p> <p>(1) ザガジグ市</p> <ul style="list-style-type: none"> ①既設管渠、ポンプ場のリハビリ ②枝線管渠 333km、 幹線管渠 11kmの建設 ③ポンプ場 2箇所の建設 <p>(2) ファクス市</p> <ul style="list-style-type: none"> ①既設管渠、ポンプ場のリハビリ ②枝線管渠 170km、 幹線管渠 14kmの建設 ③ポンプ場 3箇所の建設 ④処理場(活性汚泥法) 10,200m³/日の建設 <p>(3) ビルベイズ市</p> <ul style="list-style-type: none"> ①既設管渠 ポンプ場のリハビリ ②枝線管渠 52km、 幹線管渠 6kmの建設 ③ポンプ場 1箇所の建設 ④処理場(活性汚泥法) 22,300m³/日の建設 <p>(4) ミニエットエルカム市</p> <ul style="list-style-type: none"> ①既設管渠 ポンプ場のリハビリ ②枝線管渠 40km 幹線管渠 7kmの建設 ③処理場(活性汚泥法) 9,600m³/日の建設 | <p>下水道処理プラントに関し、ベルベイス、ファクス、メニア・エルカマー3市の無償を要請したが受け入れられなかった。18カ所の下水道処理場における合計50カ所のポンプ場に必要とされる電気機器・機械についての融資を1994年1月及び3月に日本政府に提出したが、まだ回答を得ていない。</p> <p>NOPSWADにより以下の下水道処理プラント(STP)のD/Dが実施された。(1) サガジクSTP、(2) ファクスSTP (2万m³/day)、(3) ベルベイスSTP (4万m³/day)、(4) メニア・エルカマーSTP (2万m³/day)。</p> <p>工事の進展状況は、ザガジクSTPは完成したが、第2段階が必要である。ファクスSTP、ベルベイスSTP、メニア/エルカマーSTPについては工事は開始したが、資金の予定が立っていない。</p> |

2-2-23 スエズ湾臨海部開発計画アフターケア

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | その他 |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1988年10月～1988年11月 (財)国際臨海開発研究センター |
| 4) 相手国の 担当機関 | Ministry of Development, New Communities, Housing and Public Utilities |
| 5) 要請の背景 | スエズ湾臨海部開発計画調査は、従来より問題となっているカイロ、アレキサンドリアへの人口・産業の集中問題を解決するとともに、エジプト、イスラエル間の戦争（スエズ戦争）により疲弊したスエズ・シナイ半島地区の復興を図るため、港湾・工業・フリーゾーンの開発を核とした臨海部の開発計画を策定し、戦略的プロジェクトとしての港湾の開発、及びこれと一体となった臨海工業用地・フリーゾーン用地の開発プロジェクトのフィージビリティを確保するものである。 |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ湾岸（Ataqua, Adabya地区） |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 278,000 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 172,360 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 105,640 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

このアフターケアの後、1992年3月～93年9月にアタカ漁港（無償で実施）以外のD/Dを実施（プロジェクトNo.28参照）。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| スエズ湾岸開発：Ataqua, Adabya地区の港湾／臨海工業用地開発。アフターケア調査では、JICA調査（83-86）後のAdabya地区港湾建設計画変更に伴うスエズ運河開発庁と海運省との計画案の調整を実施。 | このアフターケアの後、1992年3月～93年9月にアタカ漁港（無償で実施）以外のD/Dを実施（プロジェクトNo.28参照）。 |

2-2-24 カイロ大都市圏都市交通計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1987年7月～1989年6月 八千代エンジニアリング、(株)三菱総合研究所 |
| 4) 相手国の 担当機関 | カイロ州政府 |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府および州政府は都市の急速な拡大と諸問題の発生、ニュー・セツルメントの建設計画、地下鉄計画、環状道路の建設、都市内幹線道路の整備、ナイル河架橋、バス車輛の増強といった多くのプロジェクトを計画し、実施の努力を続けている。しかし、それらのプロジェクト間の調整は必ずしも十分とは言えない。都市の交通システムを総合的な見地から検討し、統一ある政策と戦略のもとでプロジェクトを展開し、投資効率を高める必要に迫られている。 |
| 6) サイトまたは エリア | カイロ大都市圏 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 2,942,800 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 1,539,400 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 1,403,400 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

提案プロジェクト中、都市高速道路(2号線、3号線)ならびにヘリオポリスMetroに関しては1992年12月にF/Sの申請がJICAに対してあったが、未承認。そのうちヘリアポリス-ラムセス間Metro(路上電車)に関しては、その後1994年9月にエジプト政府が3,800万E.P.の予算を決定。400台のモーター購入に充てられる。担当機関はCairo Transport Authority(カイロ政府からは独立した機関)。

内環状線北部の建設に関しては5.5kmがこれまでに完成。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

都市高速道路(2号線、3号線)に関しては、プレF/Sが終了。JICAにF/Sの協力を求めたいとしている。カメル・シディキ通り拡中・建設は開始されている。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 都市高速道路(有料)2号線建設 延長8km | 提案プロジェクト中、都市高速道路(2号線、3号線)ならびにヘリオポリスメトロに関しては1992年12月にF/Sの申請がJICAに対してあったが、未承認。そのうちヘリオポリスーラムセス間メトロ(路上電車)に関しては、その後1994年9月にエジプト政府が3,800万E.P.の予算を決定。400台のモーター購入に充てられる。 内環状線北部の建設に関しては55kmがこれまでに完成。 |
| 2) 都市高速道路(有料)3号線建設 延長7.3km | |
| 3) 内環状道路北部パッケージ建設・改良 延長13.9km | |
| 4) カメル・シダイキ通り拡巾・建設 延長5.1km | |
| 5) ヘリオポリスメトロ、ラムセスーノズハ線改良 延長15km | |

2-2-25 北シナイ農村総合開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P+F/S |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1988年4月～1988年12月 (株)三祐コンサルタント、(株)パシフィックコンサルタンツ インターナショナル |
| 4) 相手国の 担当機関 | 開発省・シナイ開発庁・水資源公共事業省・灌漑局・農業省・農業土 地開拓庁 |
| 5) 要請の背景 | エジプト政府は、北シナイ地域における以下のような種々の開発コン ポーネントからなる農村総合開発計画を立案することを重点地域開発 としている。①エジプト国内の農業生産量及び生産性を向上すること によって輸入をおさえ、輸出を高める。②人々の生活水準を高め、基 礎的施設としてのインフラを整備する。③ナイル川に沿った地域に集 中して増加した人口を、農業と他産業が立地可能なより広い地域に分 散させる。 マスタープラン調査の過程で、以下に示す2つの優先プロジェクトか ら成る農業開発のパッケージプロジェクトを選定し、その技術的及び 経済的実施可能性の検討が行われた。①スエズ運河横断サイフォンを 含むエル・サラム水路のエル・ヒルバまでの延長事業 ②ラバ/カテ ィア地区の農地造成・入植産業(地区内の新農村建設、農産加工及び 支援サービスを含む) F/S調査は、農産物の増産、雇用機会の創設 、さらに住民・入植者の生活水準の向上を目指して実施された。 |
| 5) サイトまたは エリア | シナイ半島北部の3,220平方km (人口161,400人、30,100世帯) 農地造成 254,000フェダダン (106,680ha) <M/P> シナイ半島北部のラバ/カティァ地区計22,400ha、人口27,000人、 620戸 <F/S> |
| 6) 事業費 | 1. 総事業費 F/S 370,000 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 F/S 178,000 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 F/S 192,000 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

大きなコンポーネントであるスエズ運河横断サイフォンは、クエートファンドにより1990～92にD/D実
施(英国コンサルタント)。工事は94年1月にスタートし、36ヵ月以内に完成の予定。資金はクエート・
ファンドより1億2,100万E.P. 及びNational Investment Bankの6,700万E.P. 合計1億8,800万E.P. コントラク
ターはイタリー(CMC)、ベルギー(BESIX)のジョイント・ヴェンチュア。サイフォン流量は160m³/
sec. で対象面積は40万フェダダン。

農地造成の対象面積26.5万フェダダンについては、灌漑排水施設及び関連施設が順次進行中である。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは日本における研修中と報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

(エル・サラーム運河の延長を含む) 第II期 (第5地区の13.5万フェダン) のF/Sの要請がなされた。

1997年までに工事をはじめたいとしている。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><M/P>マスタープラン (1993~2005) の建設事業費総額12億6,000万ドル (29億2,300万Eポンド) の内、短期計画6億1,500万ドル (外貨分3億1,700万ドル)、中期計画5億3,000万ドル (外貨分2億4,300万ドル)、長期計画1億1,420万ドル (外貨分5,870万ドル)。</p> <p>以下、主な事業内容：</p> <p>1) 導水計画：①スエズ運河横断サイフォン：1,350m、②ポンプ場：4ヶ所</p> <p>2) 農地造成計画：グロス面積106,680ha、ネット面積85,596ha</p> <p>3) 入植計画：32,500戸、162,500人</p> <p>4) 漁業開発：バルダウィル湖 (650平方km)</p> <p>5) 観光開発：地中海沿岸</p> <p>6) 社会インフラ：上下水道計画、道路整備</p> <p><F/S> 計画の構成：</p> <p>①スエズ運河横断サイフォンを含むエルサラーム水路のエルヒルバまでの延長：61km</p> <p>②ラバ、カティア地区の農地造成：22,400ha 入植事業：38,600人、7,720戸</p> <p>③農村計画：12ヶ所の村を建設 社会インフラ：村内道路、飲雑用水、通信</p> <p>④農産加工：屠殺場、枝肉加工場</p> | <p>大きなコンポーネントであるスエズ運河横断サイフォンは、クエートファンドにより1990~92にD/D実施。工事は94年1月にスタートし、36ヵ月以内に完成の予定。資金はクエート・ファンドより1億2,100万E.P. 及びNational Investment Bank の6,700万E.P. 合計1億8,800万E.P. コントラクターはイタリー (CMC)、ベルギー (BESIX) のジョイント・ベンチャー。サイフォン流量は160m³/sec. で対象面積は40万フェダン。</p> <p>農地造成の対象面積26.5万フェンダンについては、灌漑排水施設及び関連施設が順次進行中である。(エル・サラーム運河の延長を含む) 第II期 (第5地区の13.5万フェダン) のF/Sの要請がJICAに対してなされた。1997年までに工事をはじめたいとしている。</p> |

2-2-26 バハルヨセフ地区灌漑整備計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | F/S |
| 2) 現況区分 | 具体化準備中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1991年3月～1993年12月 (株)三祐コンサルタント |
| 4) 相手国の 担当機関 | 公共事業資源省 灌漑局 |
| 5) 要請の背景 | バハルヨセフ用水路は蛇行した緩勾配の自然河川的な土水路で、既存の主要な施設である堰・制水堰は建設後90年以上経過した老朽化の激しい構造物である。構造的な安定性に欠け、貧弱な用水管理の操作性など、低い灌漑効率の主たる要因となっている。老朽化したこれらの主要施設を近代的な用水管理に対応できる灌漑施設に整備を図り、5カ所の堰・制水堰、大・中規模支線取水工など再建設し、排水・用水機場の機器類の更新など幹線用水路の主要な灌漑施設の整備を行う必要がある。 |
| 6) サイトまたは エリア | バハルヨセフ水路灌漑地区 (ファユーム、ミニヤ、ベニスエフ、ギザ州) 灌漑受益 面積3,23千ha、受益人口約4,366千人) |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1) 257,606 2) 83,939 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 1) 101,728 2) 47,878 (U S \$ 1,000) 3. 外貨分 1) 155,878 2) 36,061 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

堰及び制水堰の更新5カ所のうち1カ所ラフーンレギュレーターは、現在ベーシック・デザインが終了し、1995年早々にD/D開始。平成7年度より2カ年の予定で工事が実施される。3カ所(サユーラ、マゾーラ、マンシャットエレグハブ)については無償申請の要望がある。但し、問題としては、維持管理用施設をどの程度含めるか定まっていないことである。先行のラフーンレギュレーターについては全く含めず進行中であり、残り1カ所ダイリュートについては規模が大きすぎ、無償になじまない。

バハルヨセフ用水路の改修については、ローカルファイナンスとアメリカの援助を期待している。現在外国政府による援助は無い。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

灌漑改善の技術移転をプロ技（訓練センター設立）あるいは専門家派遣で対応して欲しい、とのこと。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----|--------|--------|--------|---------|--------|--------|----------|--------|--------|----|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>事業内容 ①バハルヨセフ用水路の改修：311Km、②堰及び制水堰の更新：5ヶ所、③支線用水路取水工の改修：小規模28ヶ所、大規模2ヶ所、④支線用水路の改修：46路線（281,500ha）、⑤用水機場 6ヶ所、⑥排水機場（復利用）：9ヶ所、⑦維持管理用施設及び訓練：1式、⑧末端灌漑施設整備：1式</p> <p>優先開発事業内容及び事業費 ①ラフーン制水堰、②ギザ取水工、③ハッサン・ワセフ取水工の改修、④建設機械及び資材・事業費：11,545千ドル（2,440百万円）</p> <p>事業費の年度別金額（単位：千ドル）</p> <table border="1" data-bbox="177 1310 715 1507"> <thead> <tr> <th></th> <th>内貨</th> <th>外貨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フェーズ I</td> <td>29,909</td> <td>57,272</td> </tr> <tr> <td>フェーズ II</td> <td>34,970</td> <td>53,203</td> </tr> <tr> <td>フェーズ III</td> <td>36,848</td> <td>49,304</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>101,728</td> <td>155,878</td> </tr> </tbody> </table> | | 内貨 | 外貨 | フェーズ I | 29,909 | 57,272 | フェーズ II | 34,970 | 53,203 | フェーズ III | 36,848 | 49,304 | 合計 | 101,728 | 155,878 | <p>堰及び制水堰の更新5ヶ所のうち1ヶ所ラフーンレギュレーターは、現在JICAによるベーシック・デザインが終了し、我が国の無償資金協力により1995年早々にD/D開始。平成7年度より2ヶ年の予定で工事が実施される。3ヶ所（サユーラ、マゾーラ、マンシャットエレグハブ）についても無償資金協力の要望がある。</p> <p>バハルヨセフ用水路の改修については、ローカルファイナンスとアメリカの援助を期待している。現在外国政府による援助は無い。</p> |
| | 内貨 | 外貨 | | | | | | | | | | | | | | |
| フェーズ I | 29,909 | 57,272 | | | | | | | | | | | | | | |
| フェーズ II | 34,970 | 53,203 | | | | | | | | | | | | | | |
| フェーズ III | 36,848 | 49,304 | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 101,728 | 155,878 | | | | | | | | | | | | | | |

2-2-27 シナイ半島地下水開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | 基礎調査 |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1987年12月～1992年10月 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル、 同和工営 (株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | 建設省 水資源研究所 |
| 5) 要請の背景 | シナイ半島は全域が砂漠であり、平均年間降水量は北東端部のごく一部を除き20～40mmと極めて少なく、表流水の開発は一部の地域で堰の建設は行われているものの、極めて困難な現状である。 この地域において、将来、必要とされる水需要に対する利用可能水量の調査は、体系的に行われておらず、この地域の総合的な開発計画の実施に大きな支障となっている。 エジプト政府は、このような背景を踏まえて、地下水を中心とした水利用基本計画及び地下水開発基本計画の策定に関し、本件を1988年度案件の第1プライオリティとして、1988年2月に日本政府に協力を要請してきたものである。 |
| 6) サイトまたは エリア | 北シナイ半島全域 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 (US \$ 1,000) 2. 内貨分 (US \$ 1,000) 3. 外貨分 (US \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

実施は次の2つのフェーズにより実施されている。

Phase I : 36カ所の井戸を対象とし、現在24カ所が採掘完了。工事はエジプトの会社 (Sinai, Regwa) によって実施されている。

Phase II : 16カ所の井戸については今年中に入札が行われる予定。

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

北シナイを対象とし作成された本調査の報告書は、今後開発を予定している南シナイにも適用できる。南シナイについても緊急な開発調査の実施を期待している。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① シナイ半島地下水開発計画調査 1989～92で実施したシナイ半島地下水開発調査は、半島北部(24,000平方Km)を調査対象とした。Phase 2では、引き続き半島南部(約30,000平方Km)の水理地質図作成及び地下水資源開発可能性を調査する。主要な調査項目は、地質調査・物理探査・試掘及び地下水水分水質調査が考えられる。</p> | <p>実施は次の2つのフェーズにより実施されている。 Phase I : 36カ所の井戸を対象とし、現在24カ所が採掘完了。工事はエジプトの会社(Sinai, Regwa)によって実施されている。 Phase II : 16カ所の井戸については今年中に入札が行われる予定。 北シナイを対象とし作成された本調査の報告書は、今後開発を予定している南シナイにも適用できる。南シナイのデータも存在するので、基礎調査の実施を期待している。</p> |
| <p>② ナカブ地区給水プロジェクト 1989～92シナイ半島地下水開発計画調査の調査対象区域の一部であるナカブ地区は、アカバ湾観光開発の拠点として位置づけられている。本プロジェクトは同地区の地下水を利用する給水計画である。計画給水人口は約3,200人、送配水パイプ延長は約80Km、その他配水池と水中ポンプがプロジェクトに含まれる。</p> | |

2-2-28 スエズ港臨海部開発計画調査

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | D/D |
| 2) 現況区分 | 実施中 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1992年3月～1993年11月 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル、 日本海洋コンサルタント (株) |
| 4) 相手国の 担当機関 | 開発省 |
| 5) 要請の背景 | スエズ市は、1976年までエジプト第3の成長拠点、すなわち第3位の規模の大都市で、全国人口の約1%が集中していたが、1967年に開始された戦争により、住民の大半を失った。長期にわたる戦争の間に、大多数の住民はこの地域を離れ、また工場もその多くはカイロ及びアレキサンドリアに移転した。このような状況の中で、エジプト政府は工業立地の促進と国内産業構造の改善、外国企業の誘致をはかり、カイロ、アレキサンドリアの両大都市圏から人口と産業を分散させるように努力しており、スエズ市は再びエジプト第3の成長拠点となり、工業化と地方分散に大きく寄与することが期待されている。 |
| 6) サイトまたは エリア | スエズ市及びアクカ、アダビア地区 |
| 7) 事業費 | 1. 総事業費 1) 333,200 2) 28,900 3) 362,100 (U S \$ 1,000) 2. 内貨分 1) 144,800 2) 1,500 3) 146,300 (U S \$ 1,000) 3. 外貨分 1) 188,400 2) 27,400 3) 215,800 (U S \$ 1,000) |

(2) 調査終了後の動向

シナイ開発公社 (CDO) が、独自の資金でこれまで実施したものは、アクカ水際線の整備、エルシャット・フェリー、エルクホーレ橋、エルクホーレ及びスエズCorniceの埋立である。その他にCDOが外部の機関の協力を得てこれまで実施したものは、①アクカ～エル・エイン・ソクナ間鉱山の整地、②対象地域の種々なスケールの地図の作成、③JICA無償によるアクカ漁港の完成、④JICA協力によるD/Dの実施、⑤スエズ湾西岸の観光計画、である。

現在実施中のものは、①スエズ～カイロ線と接続する環状線 (90%完成)、②アクカ漁港内の漁民サービス・エリア (80%完成)、③フリーゾーンのフェンス設置 (6%完成)。現在入札が実施されているのは工業団地及びフリーゾーンのインフラ関係である (飲料水及び排水、グリーン・ベルト、電気及び電話線、サービス用ビル、地域内の道路など (これについては、計画省が1992～97の5ヵ年投資計画中に1億P.E.への増額を決定した))。

今後さらに国内及び外国の資金協力を待って実施されるものは以下のものである（①は日本政府に要請済）。

- ①アタカ飲料水浄化ステーション（10万m³/day, 2億7,500万E.P.）
- ②工業排水処理ステーション
- ③アタカ新商業港

(3) 技術移転の成果

技術移転はきわめて効果的で、それは報告書作成の過程で行われた。

(4) 補完的調査等の要望

特にコメントはなし。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[建設工事]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) アタカ工業団地及びアタビア自由貿易区の整備 2) 上水処理施設 3) 汚水処理施設 4) 浚渫・埋立・岸壁 5) 穀物サイロ・ターミナル 6) 雑貨ターミナル 7) 鉄道 8) センター地区建設施設 9) アタカ臨海工業地帯の整備 10) 沿岸道路 11) ストームウォーター排水施設 <p>[資機材]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) グレインアンローダー 2) タグボート 3) レーダーシステム | <p>シナイ開発公社（CDO）が、独自の資金でこれまで実施したものは、アタカ水際線の整備、エルシャット・フェリー、エルクホーレ橋、エルクホーレ及びスエズComiceの埋立である。</p> <p>現在実施中のものは、</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) スエズーカイロ線と接続する環状線（90%完成）、 (2) アタカ漁港内の漁民サービス・エリア（80%完成）、 (3) フリーゾーンのフェンス設置（6%完成）。 <p>現在入札が実施されているのは工業団地及びフリーゾーンのインフラ関係である（飲料水及び排水、グリーン・ベルト、電気及び電話線、サービス用ビル、地域内の道路など）。</p> <p>今後さらに国内及び外国の資金協力を待って実施されるものは以下のものである。</p> <p>（①は日本政府に要請済）。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) アタカ飲料水浄化ステーション（10万m³/day, 2億7,500万E.P.） (2) 工業排水処理ステーション (3) アタカ新商業港 |

2-2-29 全国自動車輸送システム開発計画

(1) 案件概要

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 調査の種類 | M/P |
| 2) 現況区分 | 進行・活用 |
| 3) 調査期間 コンサルタント | 1992年3月～1993年10月 八千代エンジニアリング(株)、 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル |
| 4) 相手国の 担当機関 | 運輸省運輸計画局 |
| 4) 要請の背景 | エジプトでは、道路、鉄道、水運を総合した全国総合輸送調査(ENTS-I)を1976年に実施して以来、1979年ENTS-II、1984年度ENTS-IIIを実施して国家5ヶ年計画立案の参考としてきた。本調査は近年の社会経済の変化、輸送需要増加に対応したENTS-IV立案の時期に当たるため、全国の全モードを対象とした輸送システムの分析、およびその中で特に道路輸送を対象としたマスタープランの立案を目的として実施された。 |
| 5) サイトまたは エリア | エジプト全国 |
| 6) 事業費 | 1. 総事業費 1) 1,326,300 2) 44,880 U S \$ 1,000 2. 内貨分 1) 915,20 2) 39,050 U S \$ 1,000 3. 外貨分 1) 411,100 2) 5,830 U S \$ 1,000 |

(2) 調査終了後の動向

主要提案プロジェクトのうち高速道路(カイローアレキサンドリア間、カイローダミエッタ間)に関するF/Sの要請をJICAに提出するための準備をしている。

シナイ半島の重要性の増大に伴い、今後はカイローイスマイリアーエル・アリッシュ間的高速道路建設の重要性が高まるであろう。

(3) 技術移転の成果

特にコメントはなし。

(4) 補完的調査等の要望

エジプト国鉄の2010年を目標としたマスタープラン作成の事前調査団が、1995年1月下旬～2月上旬にエ

ジプトを訪問す。

(5) 調査結果要約表

| 提案事業 | 現況 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 土地利用開発目的道路整備 : 35道路 2986.9km 2) サービス水準維持目的道路整備 : 60道路 2988.1km 3) 高速道路網 (オプション) : 2路線 325km 4) バス及びタクシーターミナル改良 : 551ヶ所 5) トラックターミナル建設: 3ヶ所 6) ナイル架橋: 19ヶ所 7) 踏切立体化: 40ヶ所 | 主要提案プロジェクトのうち高速道路 (カイロ-アレキサンドリア間、カイロ-ダミエッタ間) に関するF/Sの要請をJICAに提出するための準備をしている。 |

3. 結論と提言

3-1 調査結果のまとめ

3-1-1 調査後の活用状況

本調査が対象とした案件の案件別の活用状況は表Ⅲ-1及び表Ⅲ-2のとおりである。これによれば、F/S調査（M/P+F/S、D/Dを含む）23件のうち、「実施済」、「一部実施済」、「実施中」、「具体化進行中」を含めると16件になる。さらにこれに対し具体化がほぼ確実な「具体化準備中」を加えると20件に達する。これら、具体化の資金源は我が国のOECDのみならず（OECD融資は現在中止されている）、欧米、自己資金から広く求めている。F/S調査の結果は、やはり実現の如何が重要であるとの観点から、如何なる資金源であるかに拘わらず、また一部実施のケースも案件が実現しつつあるという観点からは重要であるとの考えから、上の結果を事業化率（打率）の観点から捉えることとする。その結果、前者すなわち進行中の16件は67%に該当し、後者の概念の20件を対象とすると、これは87%に該当することとなり、事業団の開発調査におけるF/S調査の事後の進展はきわめて順調に推移している。

またM/P調査は、5件全てが、「進行・活用中」であり、また、その他（アフターケア調査）1件の結果も「進行・活用中」である。これらも、調査の後きわめて順調な経過を辿っていると言ふことが出来るであろう。

表Ⅲ-1 案件別現況区分

| 分野 現況区分 | | エジプト全案件 (29件) | | | |
|------------|----------|------------------|-----|-----|--|
| | | M/P | F/S | その他 | |
| 進行中 | F/S | 実施済 | | 4 | |
| | | 一部実施済 | | 5 | |
| | | 実施中 | | 6 | |
| | | 具体化進行中 | | 1 | |
| | M/P etc. | 5 | | 1 | |
| 具体化準備中 | | 0 | 4 | 0 | |
| 遅延・中断 | | 0 | 1 | 0 | |
| 中止・消滅 | | 0 | 2 | 0 | |
| 合計 | | 5 | 23 | 1 | |

注：・M/Pは基礎調査を含む
 ・F/SはM/P + F/S、D/Dを含む
 ・その他はアフターケア調査

表 II - 2 調査後の活用状況

| | 案件名 | 調査の種類 | 現況区分 | 活用状況 |
|----|-------------------------------|---------|--------|--------------|
| 1 | スエズ運河拡張計画 | F/S | 実施済 | 提言通り実施 |
| 2 | カイロ大都市圏都市用水開発計画 | F/S | 一部実施済 | 資金不足で一部未実施 |
| 3 | 南部地域総合開発計画 | M/P | 進行・活用 | 提言通り進展中 |
| 4 | エジプト国鉄カイロ～アレキサンドリア線電化 | F/S | 中止・消滅 | 可能性少ない |
| 5 | スエズ運河第2期拡張計画 | M/P | 遅延・中断 | 可能性少ない |
| 6 | スエズ運河岸に対する技術協力計画 | F/S | 進行・活用 | 提言通り進展中 |
| 7 | アレキサンドリアPCMマイクロウェーブ回線網建設 | F/S | 実施済 | 米国の援助で実施 |
| 8 | 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 | F/S | 実施中 | 提言通り実施中 |
| 9 | カイロ～アスワン～アブシンベル・マイクロウェーブ通信網建設 | F/S | 実施済 | イタリアの援助で実施 |
| 10 | テンスオブラマダン地区農業開発計画 | F/S | 実施中 | 提言通り実施 |
| 11 | 食肉冷蔵供給開発計画 | F/S | 中止・消滅 | 状況の変化により中止 |
| 12 | シアルキア上水道整備計画 | F/S | 実施中 | 提言通り実施中 |
| 13 | エル・アリッシュ下水道整備計画 | F/S | 一部実施済 | 自己資金により一部実施 |
| 14 | 北部ホサイニア及びポートサイド南部農業開発計画 | F/S | 一部実施済 | 自己資金により一部実施 |
| 15 | 南部ホサイニア・バレイ農業開発計画 Phase II | F/S | 一部実施済 | 自己資金により一部実施 |
| 16 | ファユーム農業開発計画 | F/S | 具体化準備中 | 自己資金により進展中 |
| 17 | アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画 | M/P+F/S | 一部実施済 | 提言通り一部実施 |
| 18 | スエズ運河航行安全計画 | F/S | 実施済 | 機材は米国等より調達 |
| 19 | アレキサンドリア新国際空港建設計画 | F/S | 具体化準備中 | F/Sを結果を更新したい |
| 20 | スエズ湾臨海部開発計画 | M/P+F/S | 実施中 | 提言通り実施中 |
| 21 | シックスオクトーパシティテレビセンター建設計画 | F/S | 具体化準備中 | 95年に国際入札実施 |
| 22 | シャルキア州下水道整備計画 | M/P+F/S | 具体化進行中 | 自己資金により一部実施 |
| 23 | スエズ湾臨海部開発計画アフターケア | その他 | 進行・活用 | その後D/Dを実施 |
| 24 | カイロ大都市圏都市交通計画 | M/P | 進行・活用 | 自己資金により進行中 |
| 25 | 北シナイ農村総合開発計画 | M/P+F/S | 実施中 | 橋断サイフォン建設中 |
| 26 | バハルヨセフ地区灌漑整備計画 | F/S | 具体化準備中 | 95年にD/D実施 |
| 27 | シナイ半島地下水開発計画 | 基礎調査 | 進行・活用 | 第2フェーズを準備中 |
| 28 | スエズ湾臨海部開発計画調査 | D/D | 実施中 | 提言通り実施中 |
| 29 | 全国自動車輸送システム開発計画 | M/P | 進行・活用 | 提言のF/Sを準備中 |

3-1-2 技術移転の成果に関する考察

開発調査の成果の判断を、従来の事業化率中心の評価から、技術移転の成果も併せて行うことは極めて重要なことである。今回の調査の事前アンケート結果およびヒアリング結果は、回答したものほとんど全てが①調査期間は適切であり、②技術移転は非常に有効であったと回答し、さらに技術移転は①調査報告書の作成中、及び、②日本での研修中に行われたと述べている（2-2案件別調査結果における、技術移転の成果の項参照）。しかしながらこの回答は大まかな結果を把握するには良いがあまりに大まかであるので、今後この項目をより詳細に捉えるためには、アンケート表の作成、ヒアリングの方法について一層の工夫を加えることが必要であろう。

しかしながら、このテーマをより一層明確に捉えるためには、より詳細な別途のアプローチが必要であり、例えば3-2-2に述べる専門的な調査を「フォローアップ調査」の一環として、それと並行させて行う必要がある。

3-1-3 補完的調査などの要望

補完調査ないしは関連調査の必要性については、案件毎の調査結果（2-2案件別調査結果）のなかで記述してあるが、その傾向を取りまとめると、

- ①開発調査実施後時間が経過し、諸条件の変化があったので、見直しを必要とするもの、
- ②M/Pでの提案プロジェクトのうち、F/Sが未実施のもの、
- ③開発調査対象地域に関連する地域における同種調査の必要性に関するもの、

など、である。

なお、関連する協力として、プロ技、専門家派遣の必要性が指摘されている。

3-2 提言

3-2-1 開発調査の方向性について

エジプトは中東地域の平和と安定の維持に重要な役割を果たしていることから、我が国にとっても引き続ききわめて重要な国である。その開発課題は、現行の第3次国家開発計画に具体的に指摘されている（その項目は1-2を参照）。このような開発課題について我が国からの開発調査による協力は、今後も引き続き必要であると考えられる。

近年、前述したようにエジプトにとってシナイ半島地域の重要性が益々増大している（具体的には1-2項を参照）ことから、我が国としてもエジプト政府の「シナイ半島国家開発計画1994-2017」の方向性に添って、同地域への開発調査を重視すべきである。

3-2-2 技術移転成果のよりの確な把握のために

技術移転という視点から開発調査を見直すことはそれほど容易なことではないが、上に考察したように、以下の2点が、方向性として必要であろう。

- (1) 従来のフォローアップ調査方法に関し、アンケート表の作成、ヒアリングの方法の改善を行う。

改善の例を以下に示す。

①アンケート表の作成：従来は該当する項目にX印を付けるのみであったが、新しくは、技術移転項目がフォローアップ調査にとってきわめて重要である旨明記し、さらに従来 방식に加えて、記述式の回答にも答えてもらうようにアンケート表を改善する。

②ヒアリング方法について：前項のアンケート項目は重要なので、現地ヒアリング調査でフォローする旨あらかじめアンケート表に記入しておき、十分にヒアリングを行う。

(2) 新しい視点として独自のケース・スタディを従来型のフォローアップ調査と並行させて実施し、ケースを積み上げていく。その際の基本的視点は以下の通りである。

①基本的には技術は人に体化されて移転されるが、さらに開発調査においては成果品としての「報告書」が調査終了後に移転の役割を担う、ということを明確に認識する。

②事業団の協力による技術移転の終了後、人及び報告書によるその後の技術の伝播の過程についてケース・スタディを行う（対象国内のみならず対象国外への伝播のケースについても対象とする）、

③移転された技術から、現地においてさらに新しい技術（調査技術）が生まだされているか、もしそうならば、その過程はどのようなものであったかを検討する。

III. 添付資料

III. 添付資料

1. 先方主要面談者リスト

(1) エジプト行政機関

1) 国際協力省 (MOIC - Ministry of International Cooperation)

- Ms. Zahia M. Abu Zeld, General Director of Asian Department
- Mr. Mohsin M. Sadek, Director of Japan Department
- Mr. Wahib El Miniawy, Ambassador and Advisor

2) 開発省 (MODANC - Ministry of New Communities (Ministry of Development and New Communities))

- Mr. Mohamed Farouk El Sonbati, Chairman, Central Development Organization

3) 水資源研究所 (RIWR - Research Institute of Water Resources, MPWWR)

- Dr. M. Samir Farid, Director
- Mr. G. Mohamed Tag El Deftar, Head of Tec-Office
- Dr. Hassan Ibrahim, Consultant

4) 公共事業水資源省 (MPWWR - Ministry of Public Works and Water Resources)

- Mr. Eng. Ahmed El Sawaf, First Under-Secretary of State and Chairman of Irrigation Department

5) 北シナイ州政府 (North Sinai Governorate)

- Mr. Said Mahmoud Attia El Sherif, Mechanical Engineer, Governorate of North Siani

6) スエズ運河庁 (SCA - Suez Canal Authority)

- Ms. Acc. Reda Negm, Sub-Director, Planning and Research Department

7) 航空局 (CAA - Civil Aviation Authority, Ministry of Civil Aviation)

- Mr. Nagy Y. Samuel, Manager of Airport Construction, Engineering Department

- 8) 大カイロ水道庁 (GOGCWS - General Organization for the Grater Cairo Water Supply)
- Mr. Eng. Saad El Din El Deeb, Chairman
 - Mr. Eng. Adel El Toweiry, Vice Chairman
 - Mr. Eng. Abdel Aziz Mahmoud, Project Manager
 - Mr. Hafez Abu El Fotuh, Financial Manager
- 9) 電気通信庁 (ARENTO - Arab Republic of Egypt National Telecommunication Organization)
- Mr. Mahmoud Elsoury, Chairman
- 10) ハイダム湖開発庁 (HDLK - High Dam Lake Authority)
- Mr. Fouad, Engineering Department
 - Mr. Safwat Ghatas, Fishery Management Center
 - Dr. Hary Wabby, Agricultural Research Center
- 11) エジプト国鉄 (ENR - Egyptian National Railways)
- Mr. Eng. Hussein Halim, Chairman of the Board
 - Mr. Bahgat Fayed, Vice Chairman for Finance and Administrater
- 12) 運輸省 (TPA - Tranport Planning Authority, Ministry of Transport)
- Dr. ahmed Eisawi Saleh, Vice Chairman
- 13) 農業開発総局 (GARPAD - General Authority for Rehabilitation Projects and Agricultural Development)
- Mr. Mohamed Azab, Vice Chairman
 - Mr. Mahmoug Salem, Ismailia Office

(2) 日本国機関

1) 日本大使館

| | |
|-------|-------|
| 片倉 邦雄 | 大使 |
| 八尋 明彦 | 一等書記官 |
| 皆川 猛 | 一等書記官 |

2) 国際協力事業団エジプト事務所

| | |
|------|----|
| 篠浦 烈 | 所長 |
| 梅永 哲 | 所員 |

3) 海外経済協力基金カイロ駐在員事務所

| | |
|-------|-------|
| 福田 幸正 | 主席駐在員 |
| 大竹 智治 | 駐在員 |

4) 国際協力事業団派遣専門家

| | |
|-------|-----|
| 江上 博司 | 専門家 |
| 網島 巖 | 専門家 |

