

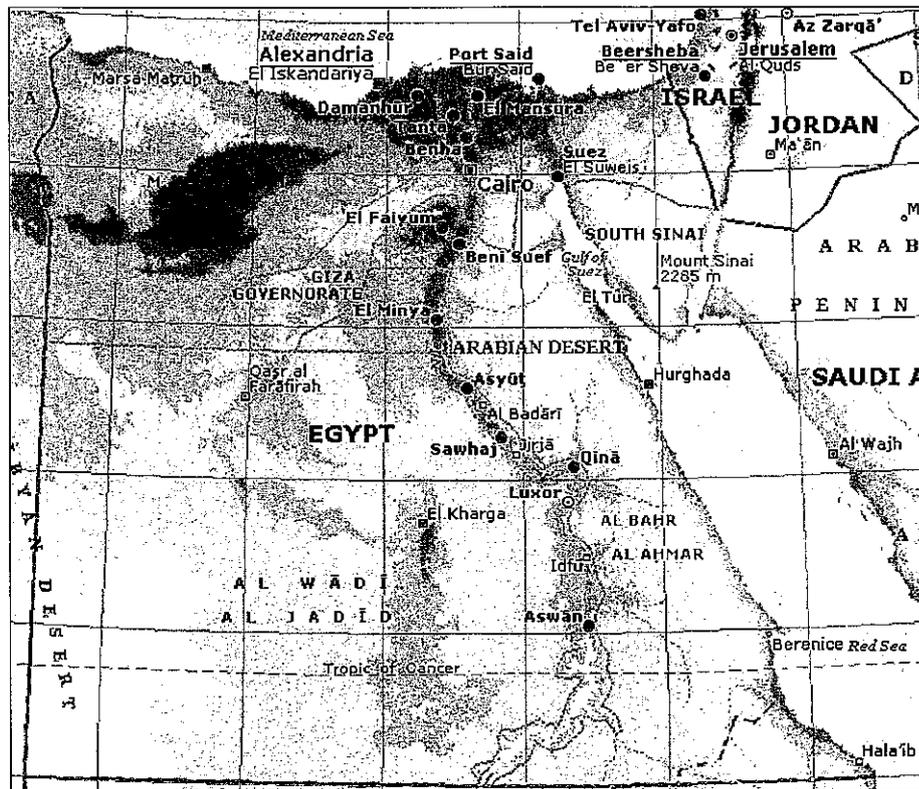
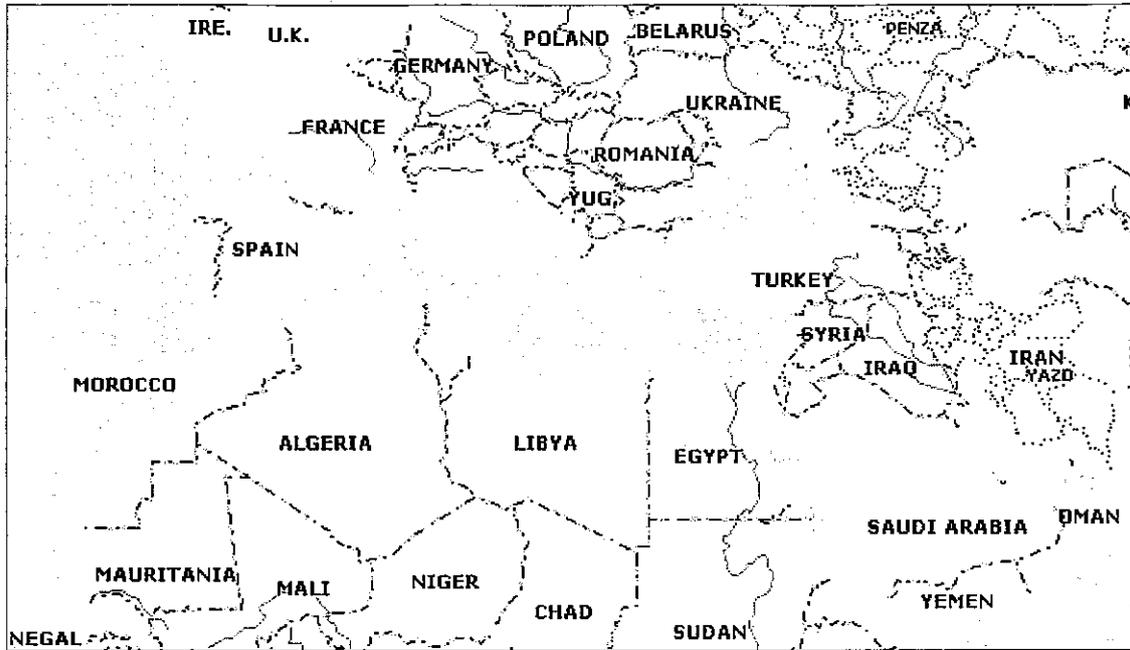
**エジプト国  
広域物流プロジェクト  
形成調査報告書**

**平成16年9月  
(2004年)**

**独立行政法人 国際協力機構**

**中東・欧州部**

# 調査対象地域の位置図



## 調査時の面談風景



Arab Academy (Dr. Ahmed Abdel Monsef) との会談



Local Consultant, Egyptain National Institute of Tranaport, Ministry of Transport との面談風景



在エジプト日本大使館一等書記官藪中克一氏との面談風景



日本貿易振興会 (JETRO) カイロセンターの池田篤志氏との面談風景

## 略 語 表

BOT	Build-Operate- Transport	BOT方式
EDI	Electric Data Interchange	電子データ交換システム
ENET	Egyptian National Institute of Transport	エジプト国立交通研究所
ENR	Egyptian National Railway	エジプト国鉄
GARBLT	General Authority for Roads, Bridges and Land Transport	道路局
ICD	Inland Container Depot	インランド・コンテナ・デポ
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構(ジェトロ)
PPP	Public-Private-Partnership	PPP方式
TPA	Transport Planning Authority	交通計画庁

# 目 次

調査対象地域の位置図

写 真

略語表

第1章 プロジェクト形成調査の概要	1
1-1 調査の背景及び調査目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 調査・協議の概要	4
1-5 団長所感	5
第2章 エジプト国の概要	7
2-1 エジプト国概況	7
2-2 一般事情	8
2-3 社会経済状況	10
2-4 社会経済開発政策	14
第3章 エジプト国及び周辺諸国の物流の現状	19
3-1 エジプト国の物流関連政策	19
3-2 エジプト国周辺諸国の物流動向	23
3-3 エジプト国内の物流動向	35
3-4 物流にかかわる問題点と対応策の提案	46
第4章 エジプト国の物流インフラの現状	48
4-1 物流インフラの概況	48
4-2 港 湾	49
4-3 道 路	61
4-4 鉄 道	62
4-5 内陸水運	63
4-6 航 空	64
4-7 スエズ運河	65
4-8 パイプライン	66
4-9 対応策の提言	66
第5章 形成されたプロジェクト案件	68
5-1 検討されたプロジェクト案件	68
5-2 提案されたプロジェクト案件	73
5-3 エジプト国政府の対応	76

付属資料

1. 採択プロジェクトのTerms of Reference (案) .....	79
2. 面会者一覧 .....	85
3. 収集資料リスト .....	87

## 図リスト

図1-1	エジプト国を取り巻く物流事情	4
図2-1	エジプト国の土地利用計画	9
図2-2	輸出入パートナーの変化	11
図2-3	エジプト国の輸入及び輸出品目構成変化	12
図3-1	油田及びガス田の所在地	23
図3-2	エジプト国周辺の航路図	25
図3-3	スエズ運河通航料：1991～2002	26
図3-4	サイズ別スエズ運河通過船舶	27
図3-5	エジプト国と中東諸国との輸出入結合度	30
図3-6	イラク復興支援物資の輸送ルート	33
図3-7	エジプト国内の物流動線	35
図3-8	鉄道サービス網	36
図3-9	2012年貨物自動車需要予測（平均日交通）	39
図4-1	主要港湾位置図	49
図4-2	大アレキサンドリア港	50
図4-3	ダミエッタ港	52
図4-4	ポート・サイド港及び東ポート・サイド港	54
図4-5	スエズ港	56
図4-6	アイン・ソフナ港	57
図4-7	サファガ港（左）、ヌエバ港（右）	58
図4-8	エジプト近隣諸国の主要港湾位置図	59
図4-9	幹線道路網図	61
図4-10	主要鉄道網図	62
図4-11	内陸水運網図（ナイルデルタ部分）	63
図4-12	主要空港位置図	64
図4-13	スエズ運河位置図	65
図4-14	パイプライン位置図	66
図5-1	ヨルダン国アンマン～アカバ区間間鉄道整備計画位置図	72

## 表リスト

表 2-1	エジプト国の基礎経済指標	10
表 2-2	エジプト国経済構造の変化	10
表 2-3	エジプト国の国際収支	13
表 2-4	第五次5カ年計画におけるGDP	14
表 3-1	民間セクター参加BOT方式案件リスト	20
表 3-2	交通セクター整備計画リスト	21
表 3-3	取扱いコンテナ総量に対する通過コンテナ比率	27
表 3-4	船舶タイプ別スエズ運河通過交通：2000～2002	27
表 3-5	スエズ運河通過貨物の行き先別数量：2001/2002	28
表 3-6	エジプト港湾のコンテナ仕向地	29
表 3-7	東地中海地域の主要フィーダー・サービスにおけるハブ港湾	32
表 3-8	鉄道による港湾関連貨物輸送量：2003/2004年度	37
表 3-9	港湾関連の品目別取扱量：2003/2004年度	37
表 3-10	国道の緒元：2000年	40
表 3-11	BOT方式による建設計画対象道路	40
表 3-12	内陸水運による輸送品目：2003. 7～2004. 6	41
表 3-13	コンテナ扱い容量と効率改善の効果	43
表 3-14	航空貨物の推移：1998～2002年	45
表 3-15	航空貨物扱い量：2002年	45
表 4-1	大アレキサンドリア港の主要インフラ	51
表 4-2	ダミエッタ港の主要インフラ	53
表 4-3	ポート・サイド港及び東ポート・サイド港の主要インフラ	55
表 4-4	スエズ港の主要インフラ	56
表 4-5	アイン・ソフナ港の主要インフラ	58
表 4-6	サファガ港、ヌエバ港の主要インフラ	59

# 第1章 プロジェクト形成調査の概要

## 1-1 調査の背景及び調査目的

産業・貿易の振興は社会経済開発の重要な要素であり、エジプト国における開発課題の中でも優先度の高い分野である。特に、エジプトはEUとの自由貿易協定の締結、その他2国間協定の進展等自由貿易を通じた産業・貿易振興の方向性を明確に打ち出している。しかしながら、今後の産業・貿易の基礎となる物流インフラの開発・整備について、貿易自由化等に伴う物流変化等を予測した戦略的計画は存在せず、国内の輸送手段別（道路・鉄道・内水運）又は単独経路の国内需要予測に基づく投資計画があるのみである。

一方、エジプト国はスエズ運河を有する地域物流の要所に位置しており、近隣アラブ諸国、湾岸地域、環地中海地域及びアフリカ大陸東岸を含む広域的な物流状況に左右されるため、当該地域を含めた長期的な需要動向を十分考慮する必要がある。特に、かかる地域においては、中東和平、イラク復興の情勢が物流の動きに与える影響も大きいと考えられ、地域経済のみならず地政的な要素も踏まえることが不可欠である。また、エジプト国の重要な外貨収入源であるスエズ運河の長期的な経営・整備計画についても、世界的な海運荷動き量の変化も踏まえ、これらの状況を十分念頭におく必要がある。

かかる状況を踏まえ、本調査においては、中東地域広域物流に係る需要予測を行い、今後の物流施設整備、運営、資金調達方法等に係る提言を行う協力案件を形成する。

## 1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属
団長／総括	岩間 敏之	国際協力機構英国事務所 次長
援助計画	田中 理	国際協力機構中東・欧州部中東第一チーム
物流動向調査	小島 昭久	コーエイ総合研究所コンサルティング第1部主任研究員
物流インフラ	古場 丈晴	八千代エンジニアリング株式会社国際事業部交通部主幹

## 1-3 調査日程

現地政府による内閣改造が2004年7月14日に実施され、政府関係者への面談はコンサルタント団員乗り込み時（7月10日）より最低2週間は実施が確実に不能となった。このため、コンサルタント団員はまず日系企業、物流関連企業へのヒアリングを実施し、その間にアポイントの取れた政府機関より面談を実施した。

月 日		JICA団員行程	コンサルタント団員行程
7月9日	(金)	—	移動日 (羽田～関西空港～)
7月10日	(土)	—	移動日 (～ドバイ～カイロ着)
7月11日	(日)	—	JICAエジプト事務所表敬・打合せ 在エジプト日本大使館表敬・打合せ (戴中克一等書記官) 団内打合せ (調査行程・資料リスト整理など)
7月12日	(月)	—	JETROカイロセンター面談 (池田篤志氏) Egyptian National Institute of Transport (ENIT) 面談 (Pro. Dr. Ali S. Heikal, Director) 団内打合せ (調査行程の変更について) 及び日系企業へのアポイント取り業務開始
7月13日	(火)	—	Gateway Freight Systems (Mr. Ashraf Amer)面談 (Operation Managerほか2名) 住友商事面談 (藤田正氏、General Manager)
7月14日	(水)	—	Sokhna Port Development Company面談・視察 (Mr. Dawoud Wlassy, Assistant Director Logisticsほか3名)
7月15日	(木)	—	大日本土木カイロ事務所面談 (平野尚志氏、General Manager) 鹿島建設エジプト事務所面談 (斎藤裕氏、General Manager) 団内協議 (形成案件について)
7月16日	(金)	—	休み (資料整理、団内協議)
7月17日	(土)	—	休み (資料整理、団内協議)
7月18日	(日)	—	三井物産面談 (大沢宏氏、Ass. Management Director) 資料整理
7月19日	(月)	—	吉田工業 (YKK) 面談 (前田実氏、Factory Director) 三菱商事面談 (谷口俊郎氏、カイロ駐在事務所所長ほか2名)
7月20日	(火)	—	三菱商事 (同上、前日の続き) 団内打合せ (案件形成と調査工程)
7月21日	(水)	—	ENIT打合せ (調査方針及び必要資料の収集など) Land Road Authority面談 (Mr. Mamal Al Mongi, Vice Chairmanほか5名)
7月22日	(木)	—	Arab Acedemy for Science and Technology面談 (Dr. Ahmed Abdel Monesef, Prof. Emeritus of the World Maritime Univ. Dean of the Post Graduate Institute of Institute of Int'l Transport and Logisticsほか2名)
7月23日	(金)	—	休み (資料整理)
7月24日	(土)	—	休み (資料整理)
7月25日	(日)	—	Suez Canal Authority面談 (Mr. Galal A. El Deeb, SCA Member of Board, Director of Transit Dept.ほか6名)
7月29日	(木)	—	
7月30日	(金)	—	休み

月 日		JICA団員行程	コンサルタント団員行程
7月31日	(土)	移動日： 岩間団長（ロンドン～カイロ） 田中理団員（アンマン～カイロ）	休み
8月1日	(日)	団内打合せ ENIT表敬	同左
8月2日	(月)	Transport Planning Authority (TPA) 表敬 日本大使館表敬	小島団員：TPA打合せ、在エジプト日本大使館表敬 古場団員：Damietta & Port Said Authorities面談
8月3日	(火)	運輸省大臣表敬 国際協力局アジア・オーストラリア局表敬 財務省関税局打合せ	同左
8月4日	(水)	Arab Academy打合せ Maritime Authority打合せ	Arab Academy打合せ Alexandria Port Authority打合せ Maritime Authority打合せ（一部のみ）
8月5日	(木)	国際協力銀行（JBIC）カイロ事務所表敬・打合せ 団内打合せ	資料整理 団内打合せ
8月6日	(金)	移動日： 岩間団長（カイロ～ロンドン） 田中理団員（カイロ～サナア）	休み（資料整理）
8月7日	(土)	—	休み（資料整理）
8月8日	(日)	—	Egyptian National Railway (ENR) 打合せ (Mr. Hamada farid Mansour、Director General Commercialほか4名) 団内打合せ（報告書作成協議及び未収週資料の確認等）
8月9日	(月)	—	TPA、ENITで情報収集 団内打合せ（報告書作成協議）
8月10日	(火)	—	TPA、ENITで情報収集 団内打合せ（報告書作成協議）
8月11日	(水)	—	ENR打合せ・資料収集 River Port Authority面談 (Emg. Samir Ferefik Hrahim、Chairman) TPA、ENITで情報収集
8月12日	(木)	—	TPA、ENITで情報収集 JICAにて調査報告 資料整理
8月13日	(金)	—	移動日（カイロ～ドバイ）
8月14日	(土)	—	移動日（ドバイ～関西空港～羽田空港）

## 1-4 調査・協議の概要

### 1-4-1 エジプト国を取り巻く物流事情

長距離コンテナルートは、①北・西欧～スエズ運河～アジア・極東、②西地中海～スエズ運河～アジア・極東・アフリカ、③東地中海～スエズ運河～極東の3ルートが主。北・西欧～アフリカ（及び大型コンテナ船のアジア・極東ルート）については、アフリカ大陸西岸（及び喜望峰）を伝うルートがある（スエズ運河の幅・深さ・架橋の高さの制限による）。また、東地中海～ヨルダン、イラク等西アジア地域へはペイルート等の東地中海沿岸港経由の陸路、アジア～同地域へはアカバ港又はドバイ経由の陸路が主体。なお、スエズ運河の貨物通貨量は世界貨物輸送量の7%であるが、船舶の巨大化に伴う喜望峰ルートとの競争がある。

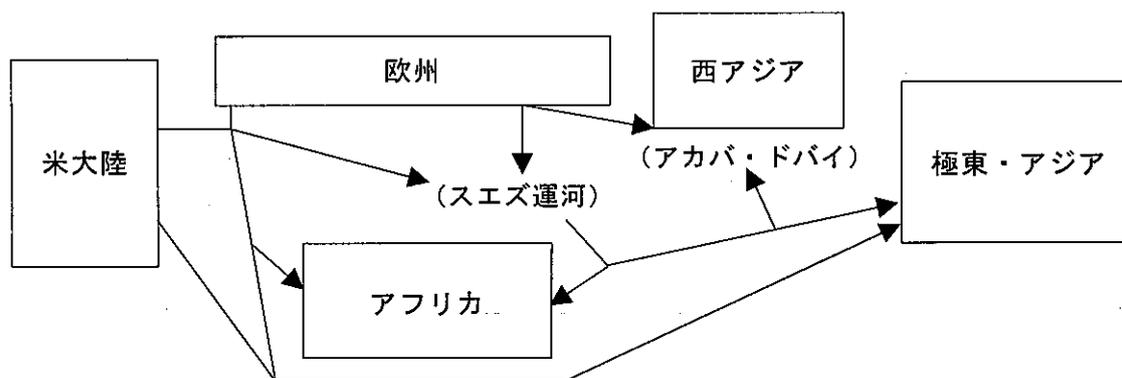


図1-1 エジプト国を取り巻く物流事情

また、地中海内では、ジアイアタウロ港（イタリア）、マルサス・ロック港（マルタ）、東ポート・サイド港（エジプト国：一部建設中）、アレキサンドリア港（エジプト国）等をハブとし（エジプト国ではダミエッタ港にもハブ機能を持たせる構想もある）、各船会社が需要とコストに応じて寄港地とルートを設定しており、各港が競合している。したがって、エジプト国内だけでも東ポート・サイド港、ダミエッタ港、アレキサンドリア港の3港が「エジプト国・ナンバーワン港」を目指して互いに競争しており、将来整備計画には非効率投資の懸念がある。なお、エジプト国においては、ハードは自力で計画から施工まで実施が可能である一方、運営を含むソフト分野及び資金調達等については漠然と民間からの提案を待っている状況である。

### 1-4-2 関連機関について

#### (1) エジプト国運輸省

計画・企画部門を担当し、研究機関でもある交通計画庁（Transport Planning Authority：TPA）は、運輸省の外局として大臣が長官を兼務しており、すべての交通の計画、分析を行っているため、様々な運輸省機関との調整には同局の協力が必要。本件のメインカウンターパートとして選定される可能性が高い。

他方、アレキサンドリアにある海運局（Maritime Transport Sector）は、海運のすべてを一手に担っており、データバンクもある。同データバンクは、申込みをすればウェブでデータの入手が可能であるほか、有料で加工データの作成も依頼できる。後述のアラブ科学

技術大学でも研究用データを海運局から入手している。なお、2004年7月の内閣改造時に前局長が大臣顧問に就任していることから、大臣とのパイプも太い。

#### (2) アラブ科学技術大学

アラブ連盟傘下の大学で、ノルウェーの協力により、アラブ諸国のみならず、フィリピンやベトナム、バングラデシュなどからも学生を得て修士過程を提供している。我が国は無償資金協力による実習船の供与を行っている。同大学では予算不足のため、新規事業の開拓を図っており、本件開発調査の共同実施には極めて高い関心を示した。2000年に環地中海における物流調査を実施しているが、エジプト国の各港湾の投資計画であり、運営や資金調達などの事業化としての観点は欠いている。同大学ではこれについても認識しており、かかる経験からも本件開発調査協力への意欲は高く、そのポテンシャルも確認できた。

#### (3) その他の機関

アラブ科学技術大学以外に想定される協力機関としては、エジプト国立交通研究所 (Egyptian National Institute for Transport : ENIT)、アラブ港湾組合 (Arab Port Union) 等も含まれ、本格調査時に情報源として活用できる。ENITは大カイロ都市圏交通計画の実査、将来計画の策定に大きく貢献した。

#### (4) 税関

通関問題はこれまでは物流問題の根本として扱われていたが、エジプト国財務省関税局によると、2001年から2003年にかけてUSAIDの支援により新通関システムを導入し、この間に通関に要する時間が飛躍的に短縮化されている。港湾における通関時間短縮に必要なハードウェアの更新もアイン・ソフナ港 (紅海の民間港)、ダミエッタ港で実施され、比較的歴史が古く改善に手間や時間のかかるポート・サイド港及びアレキサンドリア港にも順次導入される予定。通関に関しては、先進港のシステムに見劣りしないレベルの改善が急速に進んでおり、当初懸念されたような通関サービスがエジプト港湾に及ぼす影響は以前に比べて少なくなっていることが分かった。

### 1-5 団長所感

スエズ運河を有し、東洋と西洋を結ぶ海運の最短ルートに位置するエジプト国は、大航海時代から今日に至るまで数百年にわたって恵まれすぎた環境にあった。アレキサンドリア港はその名のとおりに、マケドニアのアレキサンドリア王が東地中海の拠点として築港し、長い間地中海東部を代表する港湾であった。スエズ運河はアジアから喜望峰経由欧州への航路を大幅に短縮し、その拡張に我が国が果たした役割は非常に大きい。しかし、21世紀に入り、WTO交渉の進展、EU市場の拡大、自由貿易協定の締結、拡大中東構想といったエジプト国を含めた中東地域を巡る政治経済状況が大きく変化し、さらに船舶の巨大化、高速化、航空貨物の増加といった物流体系の変化に伴い、過去の遺産に甘んじているだけでは、国際物流や産業拠点の立地において熾烈な国際競争に勝ち残れない状況となってきた。

貿易による外貨獲得の増大を目指すエジプト政府にとって、港湾の近代化やスエズ運河通航料

収入の維持は死活問題であり、エジプト国側も浚渫によるスエズ運河の維持、民間資本を導入した各種港湾整備、円借款を利用したボルグエルアラブ空港整備、世銀借款によるカイロ空港拡張、米国の協力を受けた税関の近代化などを推進している。しかし、今回のプロジェクト形成調査を通じて感じたことは、開発事業が政策的に決定され、投資をすれば必ず競争に勝ち残れると確信するあまり、ややもすると国内でさえ既に港湾同士の過当競争になりつつあることや、他国との物流シェアの取り合いというゼロサムゲームの中にありながら、施設利用者の立場ではなく、施設整備側の論理でひたすら民間資本を導入した大規模施設を目指すことにより、場合によっては過剰投資になる懸念が感じられた。船会社や航空会社は当然ながら経済的合理性で寄港地や便数を決定し、さらにそれを決定するのは需要であり、荷主による輸送ルートやモードの選択である。現にスエズ運河を通る船が必ずしもエジプト国に寄港するわけでもなく、一旦ヨーロッパを経由してからエジプト国へ引き返す貨物やコンテナも多い。バースや荷役施設さえ作れば寄港してもらえるとという保証は全くなく、陸、海、空の物流を総合的に勘案する経済的ルート選択が現状でなされている。

これまでのフィージビリティ調査では、空、海といった個別のモードに対応した将来予測をもとに整備計画が立てられ、目的案件がフィージブルであることを前提に経済的内部収益率が最大になるような施設設計に大きな努力を払ってきた。しかしながら、経済的内部収益率が高くても資金調達ができずに実現に至っていない案件が多く存在しているのも事実である。今回形成した案件では最終的にはエジプト国政府を受益者としてのフィージビリティ調査を一義的には考えるものの、資金計画面においてはODA等の公的資金が呼び水となってより大きな民間投資を得るにはどのような事業や運営を目指すべきかといった点や、我が国が中東地域の広域交通施設整備へいかなる協力を行うべきかといった観点も本件の結論とし、調査結果の幅広い活用を目指したい。

技術移転の観点では、エジプト国側が投資の実行可能性を独自に判断できるようなモデルを開発し、シンクタンク的能力アップを目指すものである。アラブ科学技術大学では物流計画の講義を行っているが、本件が広域的な物流競争分析であること、財務分析や事業計画を重視していることに対してマスターコースの教材としても、是非活用したいとの期待が表明された。

ハード面での計画や施工技術が既に存在していて、我が国からの協力による交通インフラ施設のフィージビリティ調査が、単なる日本人労働力の提供に終わってしまうエジプト国において、逆に欠如している施設利用者の観点からの事業分析、民間資本の誘導方策、政策判断のための投資計画分析手法の習得は、どれを取っても、現在真にエジプト政府に必要とされる要素である。

## 第2章 エジプト国の概要

### 2-1 エジプト国概況

<一般的事項>	
正式国名	エジプト・アラブ共和国 (Arab Republic of Egypt)
独立	1922年2月28日
面積	100万1,500km <sup>2</sup> (日本の2.65倍)
人口	6,920万人 (2003年初推定)
首都	カイロ
言語	アラビア語
宗教	イスラム教92%、コプト・キリスト教6% (推定)
<基礎的経済指標>	
国内総生産 (GDP、名目)	799億5,600万ドル (2003年)
一人当たりGDP (名目)	1,118ドル (2003年)
貿易輸出	89億8,700万ドル (2003年)
輸入	150億5,900万ドル (2003年)
主要貿易相手国 (2002年)	
輸出	1位:イタリア、2位:アメリカ、3位:インド、4位:オランダ、5位:サウジアラビア (日本は15位)
輸入	1位:アメリカ、2位:ドイツ、3位:イタリア、4位:中国、5位:フランス (日本は10位)
主要輸出品目	石油・同製品、原綿、衣類・縫製品、精米、綿糸、鉄鋼製品
主要輸入品目	食材 (小麦、トウモロコシ)、燃料、木材、鉄・鋼製一次製品、化学品
外貨準備高	142億500万ドル (2004年4月末)
累積債務残高	294億3,400万ドル (2004年3月末)
為替レート	1ドル=6.21LE (エジプトポンド、電信買い相場2004年6月)
WTO加盟状況	加盟 (1995年6月30日)
<政治体制>	
政体	共和制
元首	ムハンマド・ホスニ・ムバラク大統領 (1981年より現職)
議会	一院制、定員454名、任期5年
内閣主要閣僚 (2004年7月14日発足)	首相 アフマド マフムード・ムハンマド・ナズィーフ 外務大臣 アフマド・アリー・アブル・ゲイト 外国貿易・産業大臣 ラシード・ムハンマド・ラシード・フセイン 財務大臣 ユーセフ・プトルス・ガーリ 石油大臣 アミン・サーメフ・サミール・ファハミ 投資大臣 マハムード・サフト・モヒッディーン 電力・エネルギー大臣 ハッサン・アフマド・ユニス 通信・情報技術大臣 ターレク・ムハンマド・カーメル・マハムード 国際協力大臣 ファイザ ムハンマド・アブル・ナガ

出所: JETROカイロセンター

## 2-2 一般事情

### (1) 人口

エジプト国は、人口6,920万人(2003年)を抱え、これら人口の大半がカイロ以北のナイル川下流域のデルタ地方及びカイロ以南のナイル川流域(ナイル川両岸1~20km)に居住し、農工業に従事している。そして、国土面積の大半97%は居住不能な砂漠地帯(西方砂漠、東方砂漠、シナイ半島)となっている。

### (2) 気候

気候は、北部の地中海沿岸部(北西地中海沿岸、デルタ地方、北部北シナイ)が地中海性気候区、カイロ周辺のデルタ地方とスエズ運河中央部が半乾燥気候区、カイロ以南のナイル川流域の半砂漠気候区、さらにこれら以外が砂漠気候区となっている。

### (3) 農業

農業は、ナイル川流域でカイロ以北に広がるデルタ地帯とカイロ以南のナイル川流域にほぼ限定されて営まれている。ただし、ナイル川の水を利用した広大な灌漑農業団地の建設が砂漠気候区内で予定されている。なお、ナイル川の氾濫で肥沃であったデルタ地帯もアスワンハイダムの建設以来氾濫原から解放される一方、土地が痩せてきて農業における肥料投下量が増大するなどの影響も現れている。また、ナイル川の水利権を巡る国際軋轢も表面化し、またエジプト国内でもナイル川の水を利用した灌漑農業団地や新都市計画がナイル川下流の水量を枯渇させて農業に重大な影響を与えるのではないかとの危惧も現実的となってきている。

### (4) 工業

工業の分布は、ほぼカイロ内部及び新規に幹線道路沿いに建設されている工業団地(自由貿易ゾーン等を含む)に集中している。ほとんどはカイロ周辺に立地し、空港、港湾へのアクセスが確保された立地となっている。

### (5) 交通及び輸送

地上の交通網は、道路・鉄道がカイロ以南ではナイル川に沿って敷設され、カイロ以北のデルタ地域ではカイロから地中海沿岸へと複数の南北軸が、さらにスエズ運河に向けて東西軸が放射状に伸び、これら交通網はまさに扇の骨の形状を呈している。さらに、地中海沿岸沿いに東西の港湾都市間を結ぶ湾岸道路が形成されており、これはスエズ運河沿い、さらには紅海沿いにまで伸びている。航空路では、国際空港が6カ所、主要国内空港が8カ所で運営されている。

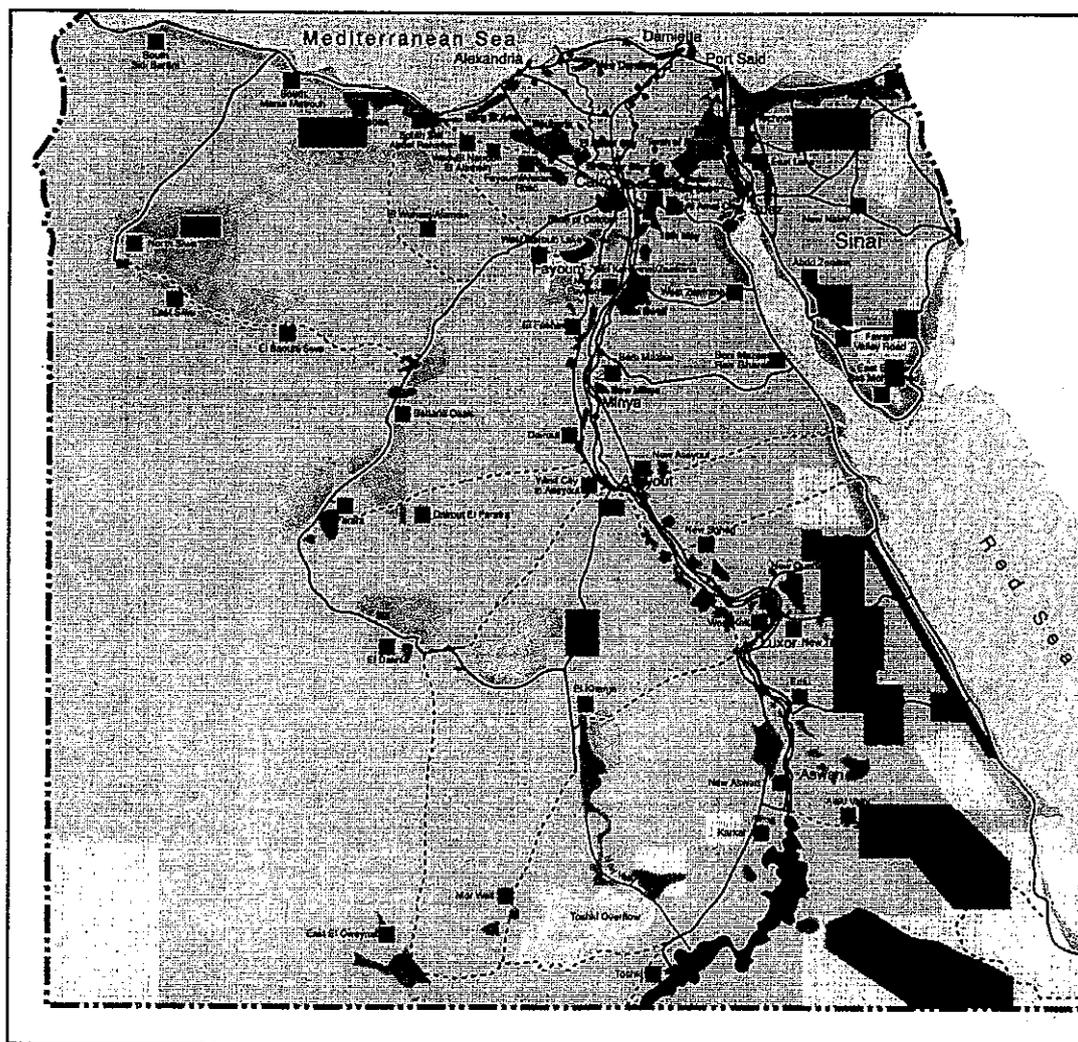
機関別にみた貨物輸送量の比率は、2003年には道路が96.9%、これに鉄道2.8%、内陸水運0.3%と続くが、道路が圧倒的なシェアを担っている。

### (6) その他

カイロの過密状況を改善するため人口分散政策が採用され、各幹線道路沿いの砂漠地帯に新都市、新工業団地が建設されている。これらは輸出志向の工業振興策、失業対策と呼応す

ることで国策として強力に推進されている。

エジプト国における現況及び将来土地利用計画が、これら空間的構造を明示している。図2-1にある「鉱工業用地」は陸上部の油田・ガス田を示す。なお、近年地中海沖及び紅海上にガス田が発見され、その採掘が開始されている。エジプト政府は、これら鉱工業関連の精錬業・関連製造業などの立地を期待しており、新規の工業団地計画や支援のためのインフラ整備にも注意を払っている。



住宅・公益事業・新都市省情報センター

- |             |           |
|-------------|-----------|
| ■ 新都市地区用地   | ● 工業団地    |
| ▨ 新都市地区計画用地 | ▨ 観光業用地   |
| ■ 農業用地      | — 現道路     |
| ■ 鉱工業用地     | .... 計画道路 |

注：当初の土地区分は100万分の1の地図に記載。計画土地は地域のみを示し、境界や範囲を示しているものではない。

出所：「エジプトへの投資」経済・外国貿易省、財団法人中東協力センター（原図：「エジプトへの投資」財団法人中東協力センター）

図2-1 エジプト国の土地利用計画

## 2-3 社会経済状況

### 2-3-1 概況

- (1) エジプト国の基礎的経済指標を表2-1に示す。全般的に1990年代後半より経済成長率が低下して財政赤字が拡大し、失業率が蛇管上昇する傾向を示すのに対し、対外債務額や国際収支の改善が顕著となるなどの特徴を示している。

表2-1 エジプト国の基礎経済指標

項目	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
GDP実質成長率 (%)	4.1	5.4	5.9	3.4	3.2	3.2
消費者物価上昇率 (%)	4.1	2.9	2.5	2.2	2.7	4.0
失業率	8.2	8.1	9.0	9.2	9.0	9.9
財政赤字 (対GDP%)	-1.0	-2.9	-3.9	-5.6	-5.9	-6.1
対外債務 (億ドル)	281	282	278	266	287	287
国際収支						
貿易収支	-118	-125	-115	-94	-75	-66
經常収支	-24.8	-17.2	-11.6	-0.3	6.1	19.6

出所：計画書、中央銀行、中央動員統計局、ロイター、JETRO資料より引用

表2-2 エジプト国経済構造の変化

(単位：%)

項目	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
商品部門	49.3	49.0	48.8	48.2	48.4
農業	(17.3)	(16.8)	(16.5)	(16.5)	(16.6)
鉱工業	(18.6)	(19.2)	(19.7)	(19.9)	(20.1)
生産サービス部門	32.4	32.8	33.3	33.5	32.7
社会サービス部門	18.3	18.2	17.9	18.3	18.9

出所：中央銀行、JETRO資料より引用

- (2) 国内総生産の伸びは、1990年代後半が4～5%で、2000年代前半が3%台となっている。これは中近東及び北アフリカ諸国の平均が1990年代後半で2.1%で、2000年代前半が3.2%台であることに鑑み、平均以上の経済活動の拡大を達成しているといえる。

国内総生産の部門別構成は、1997年以降、大枠で変化なく推移している。しかしながら、天然ガスの輸出拡大を反映して鉱工業部門がわずかながらシェアを拡大し、一方で最大人口を抱える農業部門がわずかながらシェアを低下させる傾向にある。

- (3) 失業率は、8～10%を推移するが、増加傾向を示している。偽装失業状態にある人口は農業、サービス業に多いとされ、実際は数字に示された失業率以上の雇用機会に恵まれない人口を抱えていると推測されている。
- (4) 国家財源は恒常的に赤字を計上しており、対GDP比で1990年代後半の1%台から2002/03年には6.1%へと年々その規模を拡大しつつある。政府支出削減による緊縮財政政策によっては後半にわたる基礎インフラ整備が行われず、維持管理費などの不足が懸念される状況にある。一方で、対外債務額は当該期間を通してコンスタントに280億ドル前後で安定した推移を示している。

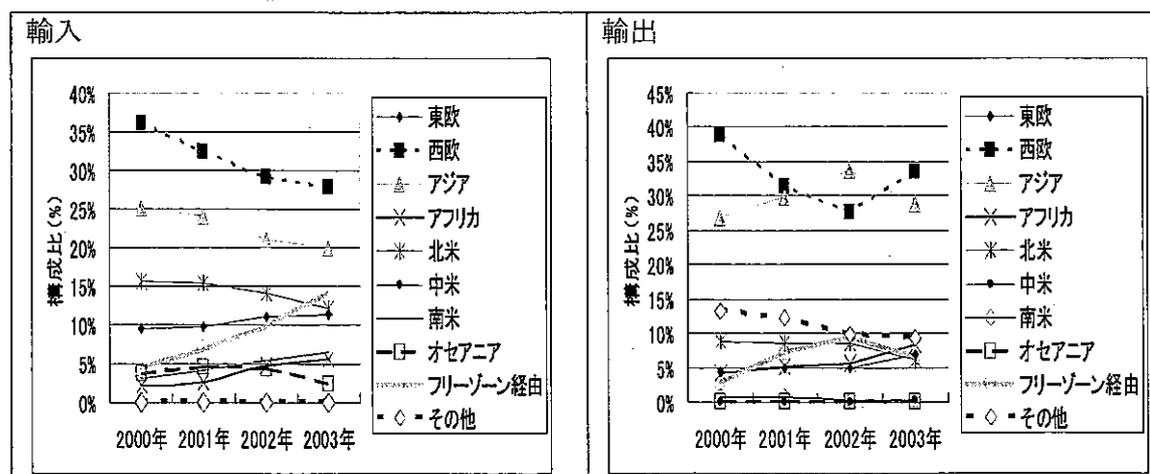
こうした経済・財務環境下において新規インフラ整備資金の調達先が、民間に向かって  
いる。民間資本による運輸インフラ整備のため、政府はBOT方式 (Build-Operate-Transfer)  
及びPPP方式 (Public-Private-Partnership) の推進を政策決定し、対象案件をも具体的に策  
定している。しかしながら、その進捗は遅々としている。原因として案件の経済性の低さ  
や、民間への投資誘致活動が不十分などの要因があるものと想定されている。

失業対策は、基本的には輸出拡大による産業振興を海外直接投資により実現し、かつ他  
方で人材育成のための職業訓練等に力をいれる方向にある。これら政策は主に都市部居住  
者を対象にするものであり、農村部の不完全失業者の解消には農産品の輸出市場をEUに獲  
得しその輸出量を拡大する方針が看取されるのみである。

### 2-3-2 エジプト国の貿易パートナー

(1) 輸出入を中心に産業振興を図っているエジプト国の輸入元は、従来は西欧とアジア両地  
域が約50% (2000年) を占めていたが、最近の3年間では40% (2003年) にまでシェアを  
低下させている。これとは反対に両地域からの輸入量は増加傾向を示している。この原因  
はフリーゾーン経由の輸出入が全体に対するシェアを拡大していることに起因している。

(2) 輸出先は、西欧とアジア両地域が60%以上で圧倒的なシェアをコンスタントに占めてい  
る。しかしながら、アフリカ地域とフリーゾーン地域への輸出が拡大しており、輸出先の  
構造変化が確実に起こっていることを示している。



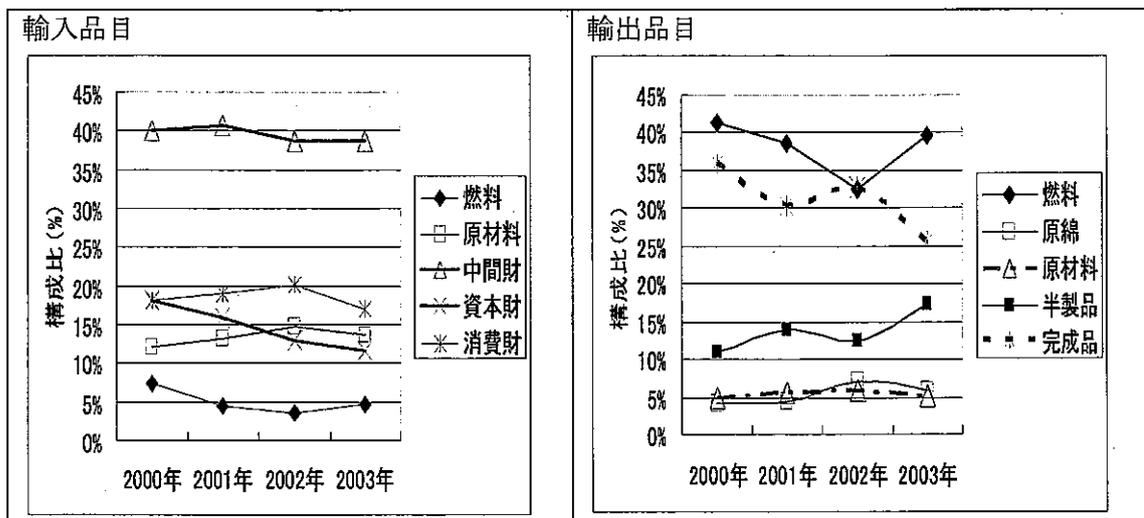
出所：中央動員統計局JETRO Cairo

図 2-2 輸出入パートナーの変化

### 2-3-3 輸出入の品目別構成変化

(1) 輸入品目は、中間財がコンスタントに40%前後でシェア第1位を占め、原材料の輸入が  
わずかず増加を示している。特徴としては、2000年以降資本財が輸入に占めるシェアを  
18% (2000年) から12% (2003年) へと徐々に低下させていることである。

(2) 輸出品目は、燃料の輸出がコンスタントに40%前後を占めて首位にあるが、2000年以降、半製品がシェアを11%（2000年）から17%（2003年）へと大幅に拡大していることが特徴といえる。伝統的な原綿や原材料も実数では大幅を増加を示すが、これらは工業半製品の伸びの大きさが原綿や原材料の輸出シェアを削減させる原因となっている。



出所：中央動員統計局JETRO Cairo

図 2-3 エジプト国の輸入及び輸出品目構成変化

#### 2-3-4 最近の国際収支

(1) 貿易収支は、毎年赤字を経常し、これをスエズ運河通航料収入や観光を内容とする貿易外収支の受け取りにより補填し、さらに海外からのエジプト人労働者による送金を主内容とする民間移転もこれを補填するのに貢献している。エジプト国の4大収入源が、①原油・天然ガス、②スエズ運河通航料収入、③観光、④出稼ぎ労働者からの送金といわれる実態を照明している。

しかしながら、貿易収支バランスは、1998年以降徐々に減少し、2003年には1998年次の4分の1弱にまで赤字幅を縮小している。IMFによる構造調整の枠組みで実施された支出削減と輸入削減とが貢献している。

貿易収支を補填している石油輸出、観光、スエズ運河通航料収入、出稼ぎ労働者からの外貨送金等は、今後の大きな伸びを期待できる項目とはいえず、その他の収入源を構築する動きが顕著となっている。

(2) 石油収入は、原油生産量の減退、国内需要の増加による輸出割当分の減少と石油輸入の拡大により、石油部門の貿易収支は1999年には赤字に転落し、産油国でありながら純輸入国になってしまっている。

(3) スエズ運河通航料は、1998年の年間通航船舶数では1980年代と比較し4割近く落ち込んでいる。これは近年、航海ルートや石油パイプラインとの競合により石油タンカーをはじめとする大型船舶のスエズ運河離れが見られるため、将来も大きな展望は期待できないことが危惧されている。

- (4) 第4次5カ年計画(97/98～2001/02年度)では、貿易収支改善の方策として天然ガス開発・利用が打ち出されている。現在、輸出計画として最も進んでいるのがトルコ向けの計画である。1996年11月に両国がエジプト国産液化天然ガスの対トルコ供給に関する了解覚え書きに調印し、両国間を結ぶ地中海海底パイプライン構想を発表し、これまでのLNG船舶での輸送や海底パイプラインに加え、ヨルダン・シリアを経由する地上パイプラインの建設に関するフィービリティ調査実施などに調印しているが、本調査団は、これらの進捗を確認できないでいる。
- (5) 国内製造業に関しては、その技術・国際マーケティング能力等が国際競争力を獲得するには不十分との認識から、直接投資による国内立地と及び輸出振興の軸足としている。このための工業団地、フリーゾーン等の建設は急で、これら地区でのインフラ整備に関しては欧米及び日系企業の要求を満たすに十分な内容となっている。
- (6) 進出企業が唯一課題とする内容は、輸入原材料や製品の物流に要する時間となっている。通関業務に要する時間が不明確であり、またその手続きに要する時間も通常1～2週間を要するなど他国での時間と比較して非常に長いことが、課題として上げられている。手続き書類もアラビア語のみの記述となり、英語併記の場合と異なり不便であると、不評を買っている。

表2-3 エジプト国の国際収支

(単位：百万ドル)

項目	98/99	99/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
貿易収支	-12,563	-11,472	-9,363	-7,516	-6,559	-3,462
輸出	4,445	6,388	7,078	7,121	8,205	4,514
輸入	17,008	17,860	16,441	14,637	14,764	7,976
貿易外収支	5,970	5,630	5,588	3,878	4,907	3,837
受け取り	11,026	11,426	11,696	9,618	10,441	6,504
スエズ運河	1,771	1,781	1,643	1,820	2,236	1,374
観光	3,235	4,314	4,317	3,423	3,796	2,862
支払い	5,056	5,796	6,109	5,740	5,534	2,667
移転収支	4,869	4,680	3,742	4,252	3,609	1,792
公的移転	1,097	932	769	1,144	664	318
民間移転	3,772	3,647	2,973	3,109	2,946	2,946
経常収支尻	-1,724	-1,163	-33	614	1,958	2,167
資本収支	919	-1,199	-542	-964	-2,795	-3,344
対外直接投資	-56	-43	-27	-15	-30	-9
対内直接投資	711	1,656	509	428	701	89
対内証券投資	-174	473	261	999	-405	-19
その他	481	-3,273	-1,280	-1,419	-3,045	-3,394
誤差遺漏	-1,312	-664	-296	-107	1,384	1,059
総合収支	-2,117	-3,027	-871	-456	546	-118

出所：Central Bank of Egypt、2003/04は第2四半期(2003年12月)までの数字

## 2-4 社会経済開発政策

### 2-4-1 長期及び中期開発政策

1997年4月、政府は「エジプトと21世紀」と題する20カ年開発計画を発表し、2017年までの20年間の社会・経済にかかわる政策目標を明確にした。その内容は大目標として、

- (1) 2017年までに所得を4倍に引き上げること
- (2) 実質GDP成長率を年平均7.6%にまで高める

をあげている。そして、この戦略を受けて5カ年計画を作成し、2002年発表の「第五次5カ年計画(2002年～2007年)」(Ministry of Planning)では、エジプト国の近代化と世界経済への統合の促進にむけて一層の努力を尽くすことを目的にして、具体的施策を策定している。それらの重点として、以下3点をあげている。

- 1) 各種インフラ整備計画への民間参加を一層促し、その計画能力、実施・運営能力を活用すること
- 2) 開発計画の空間的配置に重点を置き、砂漠地帯への居住を促し、カイロー極集中を緩和すること(2022年には現況の居住区比率の2倍、全国土の10～12%にまで拡大する)。
- 3) 経済成長を今後年平均6%に設定すること

表2-4 第五次5カ年計画におけるGDP

(10億エジプトポンド、2001/2002年価格)

経済セクター	'01/02 (予想)	'02/03 (計画)	'06/07 (計画)	2002/2003		2006/2007	
				成長率 (%)	構造 (%)	成長率 (%)	構造 (%)
1. 全商品部門	359.9	376.1	486.2	4.6	59.4	6.2	59.8
農業	80.5	83.1	95.6	3.3	13.3	3.5	11.8
工業	183.5	194.4	263.6	5.9	30.7	7.5	32.4
原油及び関連製品	47.2	47.8	59.8	1.3	7.5	4.8	7.4
電気	9.4	10.1	12.8	6.9	1.6	6.4	1.6
建設	39.3	41.0	54.3	4.5	6.5	6.7	6.7
2. 全生産サービス部門	156.5	163.1	211.9	4.2	25.7	6.2	26.0
交通及び通信	35.5	37.5	47.5	5.6	5.9	6.0	5.8
スエズ運河	8.6	8.8	9.7	2.4	1.4	2.6	1.2
貿易	86.5	89.1	118.0	3.0	14.1	6.4	14.3
金融	16.8	17.8	22.6	6.0	2.8	6.1	2.8
保険	0.8	0.9	1.1	6.7	0.1	6.7	0.1
ホテル及びレストラン	8.4	9.1	12.9	8.5	1.4	9.0	1.6
3. 全社会サービス部門	90.3	94.2	115.4	4.3	14.9	5.0	14.2
不動産	8.0	8.6	11.4	7.1	1.4	7.2	1.4
公共施設	1.8	2.0	2.8	8.2	0.3	8.5	0.3
社会保険	0.3	0.3	0.5	7.8	0.1	7.3	0.1
政府サービス	40.0	41.7	49.1	4.4	6.6	4.2	6.0
社会サービス	40.2	41.6	51.7	3.5	6.6	5.2	6.4
総計	606.7	644.2	813.5	4.5	100.0	6.0	100.0

出所：The Fifth Five-Year Plan for Socio-Economic Development (2002 - 2007) & First Year, Ministry of Planning, April 2002.

表2-4は第五次5カ年計画期間中におけるGDP目標値を示す。工業製品の輸出による産業振興に重点が置かれていることが看守される。最終年度の2006/07年には、工業、貿易、農業、原油及び関連産業の構成比がそれぞれ32%、14%、12%、そして7.4%となり、成長率でも工業7.5%、貿易6.4%となっている。更には、ホテル及びレストランなどの観光関連産業の成長を図っている。

注意すべきはこれら産業育成のためのインフラ整備にも十分な配慮を払っており、交通及び通信分野の成長率を高め6%に設定している。

#### 2-4-2 交通部門の開発政策

物流システムの根幹となる交通分野での基本戦略要素として、「第五次5カ年計画(2002-2007)」は4点の実施を強調している。

- (1) 異なる交通機関の統合と協調を促進させ増大する交通需要に対応する。
- (2) 交通・通信の効率を向上させ経済便益を最大にする。
- (3) 電気・ガス利用の交通機関利用を促進させる。
- (4) 民間が各交通機関のインフラ整備で建設、運営及び経営で参加するようオリエンテーション強化を図る。

そして、分野ごとの詳細目標を以下のように設定している。国家政策や整備目標というには詳細事案にまで言及されているが、記録しておく。

なお、上に記した国家目標と以下の分野ごとの整備目標の中間に位置する方針は特段にはないと推測される。さらに、ここには物流改善を念頭に置いた整備計画は言及されていない。ましてや生産者から海外消費地まで、あるいはこの反対の物流動線での物資の動きを迅速にする目標は、国家政策の中に強く反映されるには至っていない。

##### 1) 鉄道分野

- ・ 鉄道1,000kmの設備更新、主幹線の運転効率の向上、300台の車両建造
- ・ 計画線の建設完成：Ismailiya-Yafah間 (225km)、Tne New Valley-Red Sea間及びSuez-El Adebhya (35km)

##### 2) 道路分野

- ・ 両方向通行道路の建設継続：East Qantara-Rafah (2.5km)、El Ismailiya-Fayed-Suez運河 (85km)、紅海沿岸-El Zaafarana-Ras Ghareb (110km)
- ・ 新規開発地におけるDakhla-El Farafra道路の整備、農業道路Kafr El Dawar-Kafr El Zayat (70km) の第2車線増設
- ・ Kafrel Zayat、Sahag地点におけるナイル川架橋の建設促進、その他7橋の建設 (El Wasty、El Qanater El Khayriya、Mallawy、Fowa、Tama、Gerga、Talkha)
- ・ 立体交差の建設 (Minya、Samnoud、Kafr El Zayat、El Kofour El Qiblya、その他)

##### 3) 河川分野

- ・ Damietta支流の整備、El Rayah El Bahary/El Noubariya運河の整備、カイロ・アスワン間航路整備及び船着き場整備
- ・ El Dekhela-El Noubariy及びBerlin-Rosetta運河航路の整備開始

- ・ Nasser湖での航行効率と安全性向上の実現
- 4) 空港分野
  - ・ El Salloom, Rafah, El Ouga, Taba各空港の整備
  - ・ 主要観光地のKuzor, Aswan, Red Sea及び南Sinai各空港の拡充
- 5) 港湾分野
  - ・ 港湾容易量を7,480万トンまで拡充する
  - ・ 北アイン・ソフナ港第二フェーズ、アレキサンドリア港穀物埠頭、及び東ポート・サイド港第一フェーズの完成
  - ・ El Dekheila港第一フェーズの完了
  - ・ Hurgada, Safaga, Suez, Sharm El-Sheikh及びNuweba各港関連プロジェクトの完成
  - ・ 灯台及び航行支援施設の効率向上
  - ・ 国家所有船舶20艘の更新
  - ・ 積み卸し施設にかかわるサービスの向上
- 6) 航空分野
  - ・ カイロ国際空港のターミナル（1 & 2）と滑走路の更新、ターミナル3の建設開始
  - ・ 航行安全の促進と特に観光地での空港建設
  - ・ 気象局の整備
- 7) スエズ運河
  - ・ 24万トン規模の船舶航行を可能とするように航路の66フィートへの増深整備
  - ・ 施設の近代化と更新、浚渫船の建設、ランチ・タグボート・監視用テレビ網の整備
  - ・ Ahmed Hamdiトンネルにおける交通効率向上のための運行施設の整備
  - ・ フェリー船の更新
  - ・ タグボートとランチのための投錨地と埠頭のアップ・グレード

#### 2-4-3 貿易部門の開発政策

輸出入品の搬送にかかわる交通インフラの整備を必要とする貿易部門の拡大を図る国家政策について概観する。これらの政策がエジプト国における物流の効率化を要請するものである。

エジプト国の貿易政策は、EUとの貿易協定（協定の歴史）を締結することにより工業品・農産品の輸出市場を獲得し、生産規模を拡大を図ることにある。このため、EUとの貿易協定の締結には積極的で、数次にわたる関税率の引き下げ、投資関連法の整備、民営化の推進、証券市場の整備などを実施し、ビジネス環境の改善を図っている。

##### (1) 貿易振興政策の実際

- 1) エジプト国とEUの関係は、1977年1月18日に締結された「エジプト・EU協力協定」(1978年～2001年)によって制度化され、エジプト国はこの協定に基づきEUから次の利点を付与されている。
  - ・ 工業製品及び割当量内の紡績糸・綿繊維の輸出品に対する関税免税
  - ・ 特定の季節・期間における枠内の農産品に対する関税免税
  - ・ エジプト経済支援のための財政援助と食糧援助

- 2) 本協定に基づき、EUが1977年から1996年までの20年間にエジプト国に提供した支援額は、無償資金援助が約25億4,800万エジプトポンド、ソフトローンが約31億1,900万エジプトポンド、食糧援助が16億8,000万エジプトポンドに達している。
- 3) EU並びにエジプト国を含む地中海諸国は1977年以来、多くの地域・国際情勢の変化を経験してきたが、EUはこうした情勢変化の影響を考慮し、これら諸国間との関係を制度化する、現行の協力協定に代わる新たな法的枠組みの構築が必要であるとの認識に到達した。

この新たな枠組みには、政治、経済、貿易、文化、社会、教育、保健、人的資源、テクノロジー、通信、運輸、エネルギー、犯罪対策など様々な分野が含まれている。

- 4) エジプト国とEUは、1995年から1999年にかけて協議を重ねた結果、両者間における「エジプト・EUパートナーシップ協定」が、2001年6月に最終調印され、2004年に関係各国の批准を得て発効した。この協定は「エジプト・EU協力協定」に代わる新協定となり、8部92条から構成されている。

- ・エジプト国・EU間の政治的対話
- ・両者は、協定発効日から12年以内に自由貿易地域を設立する
- ・両者は、サービス貿易業分野における最恵国待遇を相互に付与する
- ・資本移動の自由
- ・経済・科学・技術協力
- ・社会・文化問題
- ・資金協力
- ・組織に関する既定を含む最終条項

- 5) この「パートナーシップ協定」の施行による利点は、概ね以下のように要約できる。

a) 輸出産業への影響

- ・エジプト国にとって最大の貿易パートナーであるEUとの通商関係が強化される
- ・エジプト国の製品及び農産品のEU諸国市場向け輸出機会が拡大される
- ・エジプト国の紡績糸・繊維の貿易量制限（割当制）が撤廃される
- ・EU加盟国が増加しEU市場が拡大すれば、同時にエジプト国にとっての輸出機会が増大する

b) 国内産業への影響

- ・エジプト国によるEU商品の輸入コストが軽減される
- ・EU諸国の対エジプト直接投資が増大し、エジプト国内においてサポーティングインダストリイが設立される

c) 海外支援

- ・EUの対エジプト援助は2国間及び地域レベルにて継続され、その規模が拡大する

しかしながら、すべてがエジプト経済に自動的に有利に作用することはなく、EUの対東地中海諸国への政策は常道であり、これら諸国とのEU市場を巡る競争環境の熾烈化が予想されている。

エジプト国は、EU諸国から距離的に近いという地理的優位性に恵まれており、そのため輸出入品の輸送は、低廉な輸送料にて、迅速にかつ短時間で行うことができるため、市場

アクセスを保証する本協定は、エジプト国が直接投資による産業立地とEU市場へのアクセス改善を前提とした貿易振興の基盤となっている。

さらに、「ユーロ地中海自由貿易地域」の2010年までの設立が提唱されている。EU諸国と地中海南部諸国を網羅している。具体的な動きは、2001年5月、「アガディール宣言」（エジプト、ヨルダン、チュニジア及びモロッコの4カ国による）に基づき、これら4カ国による自由貿易地域が設立される運びとなっている。

また、欧州の原産地規制を地中海南部諸国にも適用し、統一された原産地規則が、EU諸国、中欧・東欧諸国、地中海南部諸国との貿易品に適用されるため、関係各国間で統合的な産業活動が促進されると予想されている。

## 第3章 エジプト国及び周辺諸国の物流の現状

### 3-1 エジプト国の物流関連政策

エジプト国における広義の物流改善政策は、交通網の整備及びその運営にかかわるものとなっている。その特徴は、以下の2点に集約される。

- (1) 民間参加による交通インフラ整備促進
- (2) モーダル・シフトの促進（道路から鉄道、内陸水運の利用へシフトさせる）

エジプト国における交通網整備の一層の促進は、国家政策の一つである「人口分散化のための砂漠地帯開発促進」を図り、これら新都市への交通アクセスの確保を図る一環として実施されている。

広義における物流関連政策の特徴は、1996年以来、交通インフラ整備のための資金調達とその運営を民間セクターに委ね、政府の財政負担を軽減する政策が展開されていることにある。しかしながら、その進捗は極めて遅い。

従来、交通インフラ整備費用の調達は政府責任であったが、増大する交通需要に対応するためインフラ整備を拡大し、かつ運行の安全を確保するための財政負担に耐えきれなくなっており、国営企業の民営化及び民間セクターの交通インフラ建設と運営は、政府の税源負担を軽減させる目的が非常に強く影響している。

しかしながら、具体的に商品・原材料の輸送、すなわち、物流そのものの効率（時間・コスト）を向上させ、国内製品の競争力を向上させることを目標とした政策、あるいは国内商品の輸送コストを削減し需要に対応した迅速な輸送体制を確立させるための真の意味での物流施策は、2004年現在制定されておらず、物流効率改善のための政策はエジプト国には存在しないといえる。

一部、工業開発による国家経済の振興を担うため積極的に誘致されている海外直接投資による外資系企業からは、原材料・製品に輸出入に直接かかわる物流効率の改善施策には多くの要請が直接投資庁（GAFI）を通してフィードバックが行われている。

#### 3-1-1 民間参加による交通インフラ整備促進

1997年に発表され、今後20年間の開発基本方針を示した「エジプトと21世紀」は、国土開発の主役として民間セクターをあげ、民間資本の参加率が第一次五カ年計画（1997～2001）には総投資額の75%に、その後三次にわたる五カ年計画（～2017年）では80%になることを期待している。そして、それまで政府が担当してきた基礎交通インフラ部門でも民間参加を促進することとしている。1997年投資法では、この政府側期待を制度化するため、空港・道路・港湾の建設、運営などを奨励分野に含めている。

2004年時点で調査団が確認した民間参加予定の事業として、以下のものがあげられる。

表3-1 民間セクター参加BOT方式案件リスト

分野	区・分	名称 (区間)
道路	新設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Cairo - Alexandria middle road</li> <li>・ Alexandria - Wady El Nattroon/Wady El Nattroon - El FAyoum /El Fayoum - Asyot/Asyot - Aswan/Aswan - Wady Halfa</li> <li>・ Helwan - Koraymat road (850km)</li> <li>・ Maadi - Qattamia - Ain Sokhna road (110km)</li> </ul>
	アップ・グレード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Cairo - Ismailia - Port Said road</li> <li>・ Alexandria - Marsa matrouh road</li> <li>・ Cairo - Suez road</li> <li>・ Cairo - El Ein El Sokhna</li> <li>・ Cairo - Aswan Road (West of the Nile)</li> <li>・ Rafah - El Areesh Raod</li> </ul>
空港		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Marsa Allam (\$ 40mil.、2001年開業)</li> <li>・ Hurghada Terminal (\$ 15mil.、1999年完成)</li> <li>・ Sharm El Sheikh (\$ 170mil.、拡張、交渉中)</li> <li>・ Luxor Airport (\$ 70mil.、交渉中)</li> <li>・ Al Alamein (工事中)</li> <li>・ Bahareya &amp; Farafra Oasis Airport (2 Airports、キャンセル)</li> <li>・ Assiut Airports (入札中)</li> <li>・ East Oweinat (公示待ち)</li> <li>・ Sohag (公示待ち)</li> <li>・ Borg El Arabb (公示待ち)</li> </ul>
港湾		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東ポート・サイド港</li> <li>・ アイン・ソフナ港</li> <li>・ Dekheila港 (大アレクサンドリア港内の石油扱い施設)</li> </ul>
鉄道		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Bashteelにおけるインターモーダル・コンテナターミナル</li> </ul>

出所：General Authority for Roads, Bridges, and Land Transport : GARBLT, Egyptian National Railway : ENR, Holding Co. of Airports and Civil Aviation, Transport Planning Authority : TPA.

しかし、現在エジプト国で進められているBOT方式によるプロジェクト契約が汎用性を確保するための定型化がなされておらず、内容が個々の交渉によって決定されている。効率性や公平性を確保し、迅速にBOT方式に基づく民間の事業参加を定着させるためには、BOT事業の定式化（公募書類準備、公募手続き、実施に移すための手続き等）が強く求められている。

### 3-1-2 モーダル・シフトの促進

(1) エジプト政府は、輸送手段の道路への過重依存からの脱却を目指し、モーダル・シフト促進（内陸水運、道路、鉄道）を図っている。

現況の機関分担は、正確な統計がないが、概ね2000年のトン・キロベースで、道路96.9%、船舶（海上及び河川輸送）0.3%、鉄道2.8%、航空（不明）となっている。道路から他の交通機関へモーダル・シフトさせることは合理的な指針といえる。ただし、道路以外の交通機関のシェアをどの程度にするかは明確には公式な目標は現状ではない。

この政策は、道路拡幅や維持管理費等がかさみ、既存道路の維持管理だけでも財源負担が荷重となっていることに起因している。特に道路維持管理費は、車両の過搭載が多いた

め舗装面の劣化が著しく、当初想定を大幅に上回る規模となっている。しかしながら、これら施策には経済性の裏付け、サービス改善の具体的な方策が明確にはないままに計画のみが先行している。交通セクターのすべてを網羅した全国的な整備優先順位の設定がいまだなされていない点もこうした動きの一因となっている。

過去、交通分野ごとの開発調査は、全分野で実施されており、整備方針の指針となっている。道路網整備に関しては、「全国自動車輸送システム開発計画調査」（1993年）が、鉄道輸送の改善に関しては、「エジプト国鉄経営改善計画調査」（1996年）がそれぞれ実施され、また、近年では内陸水運整備にかかわる開発調査が実施されている。これら調査は、2004年においてなお、該当セクターの整備計画の根幹となっている。しかしながら、インターモーダルを促進し、総合的な物流効率を上げるための施策提案は極めて不十分な状況にある。

表3-2には、関連するJICA開発調査を列挙する。これらには若干ながら他交通機関との協力を改善するためのインターモーダル施設の設置が提案されているが、実施には至っていない。

表3-2 交通セクター整備計画リスト

分野	種類	調査名	実施時期 (最終報告書)
港湾	M/P	The Study on Master Plan and Rehabilitation Scheme of the Greater Alexandria Port, JICA	1999年11月
スエズ運河	--	The Study on the Effective Management System of the Suez Canal, JICA	2001年8月
内陸水運	M/P	The Development Study on the Inland Waterway System, JICA	2003年3月
道路	M/P	全国自動車輸送システム開発計画調査, JICA	1993年10月
道路・橋梁	F/S	スエズ運河横断構造物計画調査, JICA	1996年10月
空港	F/S	Feasibility Study for New Alexandria International Airport Construction Project, JICA	1985年7月
鉄道	M/P	The Master Plan Study for Egyptian National Railways (エジプト国鉄経営改善計画調査), JICA	1996年12月
都市交通	M/P F/S	Transportation Master Plan and Feasibility Study of Urban Transport Projects in Greater Cairo Region (「大カイロ都市圏総合交通計画調査」), JICA	2002年11月

- 1) 内陸水運は、デルタ地域のナイル川及び運河を利用し、港湾とカイロ間の輸送力強化をバルク貨物（主に石炭）を中心に拡充計画を提出している。時間制約が少なく廉価な輸送手段として、生き残りをかけてヌバリア運河（アレクサンドリア～カイロ間）の24時間運行可能化を計画し、一方で内陸水運の輸送力増強を目指して、カイロ～アスワン間の浚渫を2005年の完了にむけて2004年には既に工事が進捗している。

- 2) 鉄道は、コンテナ車両を増強することで港湾コンテナ輸送を担う計画をもつが、赤字経営のため資金調達が遅れ、対応の動きは遅い。コンテナ積み替えターミナルの建設も計画されているが、資金調達の目処が立っていない。
- 3) 空港は、地方農業産品のEU市場への輸出などを想定し、整備計画を整えている。
- 4) トラックターミナルは現状ではない。その設立構想が、「大カイロ都市圏総合交通計画調査」(JICA、2002年)によって提唱されているが、各製造業及びTPA等の政府機関でもその必要性を低いものとしている。ルートトラックによる定期便サービスがなく、その設立も求められていない様子である。これは、現況では一般製造業者や工業団地入居者が直接トラックを保有し、あるいは輸送業者と専用契約を締結することでドア・ツー・ドアの輸送体制が確立しており、港湾等から輸送された混載貨物を都市近郊で分別する必要性がほとんどないことに起因している。また、工業団地が都市郊外部に設立されている点も影響していると推測される。
- 5) ヒアリングの結果、TPA等の政府機関による建設の希望が高いのは、Dry Portである。これは現況で港湾施設が手狭で通関業務が遅延するため、輸送行程に要する日数などの見通しが不確実なものとなっている現況に鑑み、その改善の施策として道路整備担当者が主張するものである。Dry Portは、カイロ近郊に2箇所、各都市近郊あるいは各県に1箇所を設立したい意向を有している。これら構想は、現在進捗中の通関の効率化等の改善効果を補完するものとして今後、需要が高まる可能性がある。一部、工業団地内に通関出張所が立地し、その業務を遂行しており、類似した構想となる。ただし、実施のための法制が未整備であり、現況では対応不能な状況にある。
- 6) インターモーダル促進にかかわる課題として、整備計画〔マスタープラン(M/P)、フイジビリティ調査(F/S)]は既に作成され十分な精度のものが準備されているが、インフラ整備及び車両購入のための資金調達ができず、現実にはこれら提案内容のほとんどが実施されずにいることが指摘できる。

民間参加のためBOT方式を導入し、進展を図るが実施に顕著な進展はない。これらは実施のための施策が極めて不備のままであり、関連法規、投資家への勧誘、手続き・応札手続き等がなく、政府支援策が不明でインセンティブも明確でないなどの制度的な未整備さが原因と思料される。今後十分な支援が期待される分野となっている。

また、インターモーダルの推進は、基本的には歓迎されるべきだが、その推進の優先順位は港湾の通関効率化、必要な物流インフラ整備を促進させるためのBOT事業の促進対策、及び港湾関連の整備投資をより統一的な視点から再整理することなどの施策に優先順位を譲るものと思料される。
- 7) 地中海沖及び紅海沖、さらに北部内陸部でガス田の発見・発掘が進捗している。これらを輸出するための産業整備が展開しており、その国内輸送システムに関しては今後大きな物流ルート設定の課題となることが予想される。現況では海外輸出が予定されており、最寄りの港湾から直接搬送されているが、パイプラインや列車、あるいは内陸水運等の利用も検討される余地が生じている。図3-1に油田及びガス田の所在地を示す。

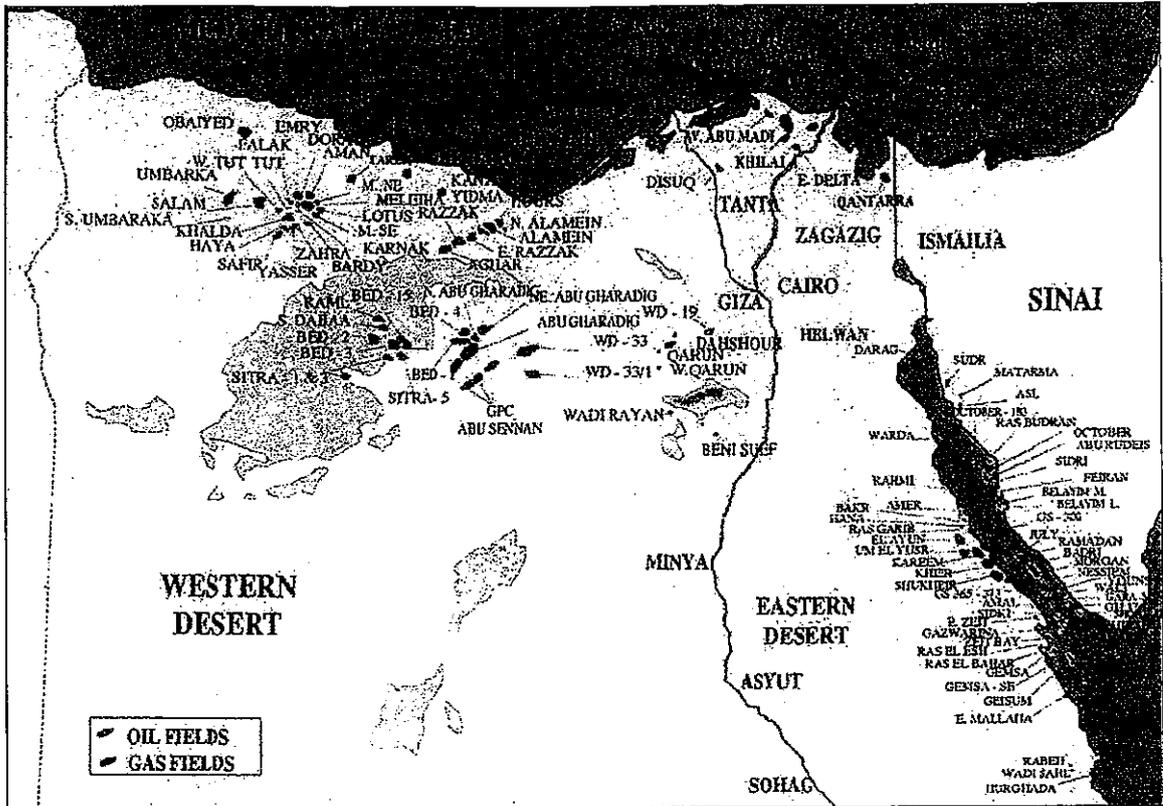


図 3-1 油田及びガス田の所在地

### 3-2 エジプト国周辺諸国の物流動向

エジプト国周辺の国際物流の動線は、スエズ運河を通過するか否かを視座にして大きく3種類に分類できる。

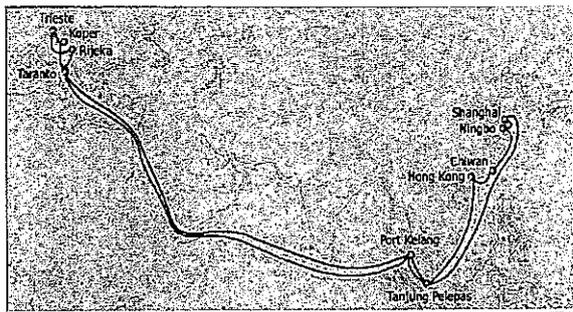
〈スエズ運河通過交通〉

- (1) 欧州～スエズ運河利用の通過貨物～アジア諸国（湾岸諸国を含む）

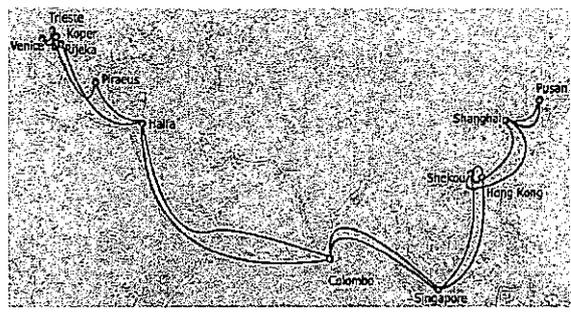
〈スエズ運河非通過交通〉

- (2) カイロ～紅海沿岸の港湾（スエズ港、新アイン・ソフナ港等）～アジア諸国
- (3) 地中海沿岸の港湾（アレキサンドリア港、ポート・サイド港等）～欧州

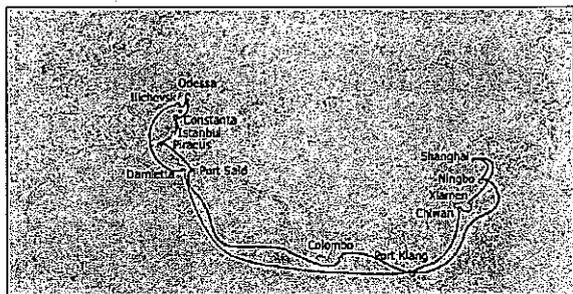
これらにかかわるエジプト国周辺の定期便航路を、ホームページ上で検索できたものにより図3-2に示す。いずれも上記3ルートに沿うものであり、スエズ経由アフリカ方面行き、アジア発喜望峰回りの欧州行きなどの国際定期便はまだ運行されていない。



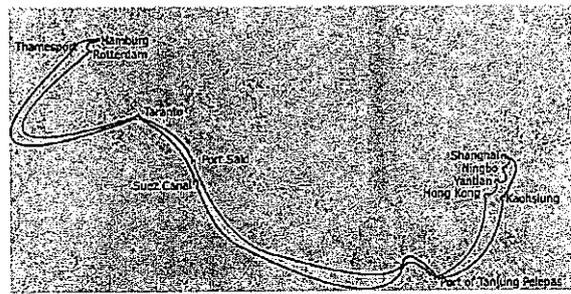
**CHINA-ADRIATIC Service (ADR)**  
Service provided by Evergreen, Lloyd Triestino



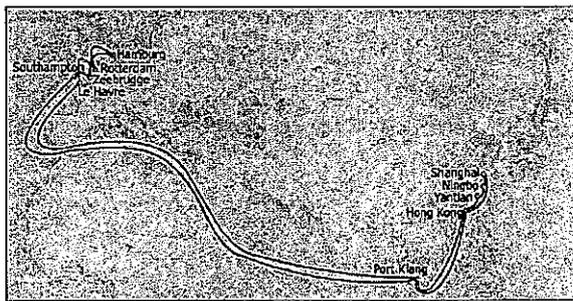
**Asia Med Pacific Service (AMP)**  
Service provided by Evergreen



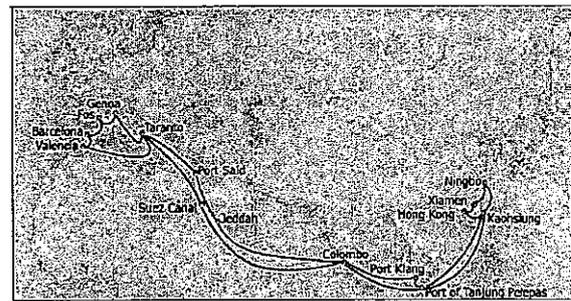
**China-Black Sea Svc (CBS)**  
Service provided by Lloyd Triestino



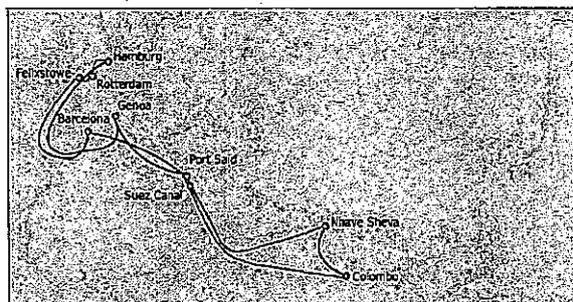
**China-Europe-Mediterranean Service (CEM)**  
Service provided by Evergreen, Hatsu, Lloyd Triestino



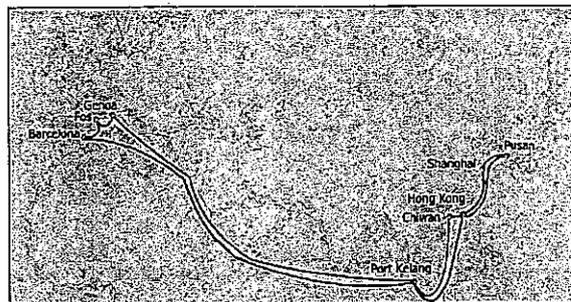
**Europe - French Asia LINE (FAL)**  
Service provided by Evergreen



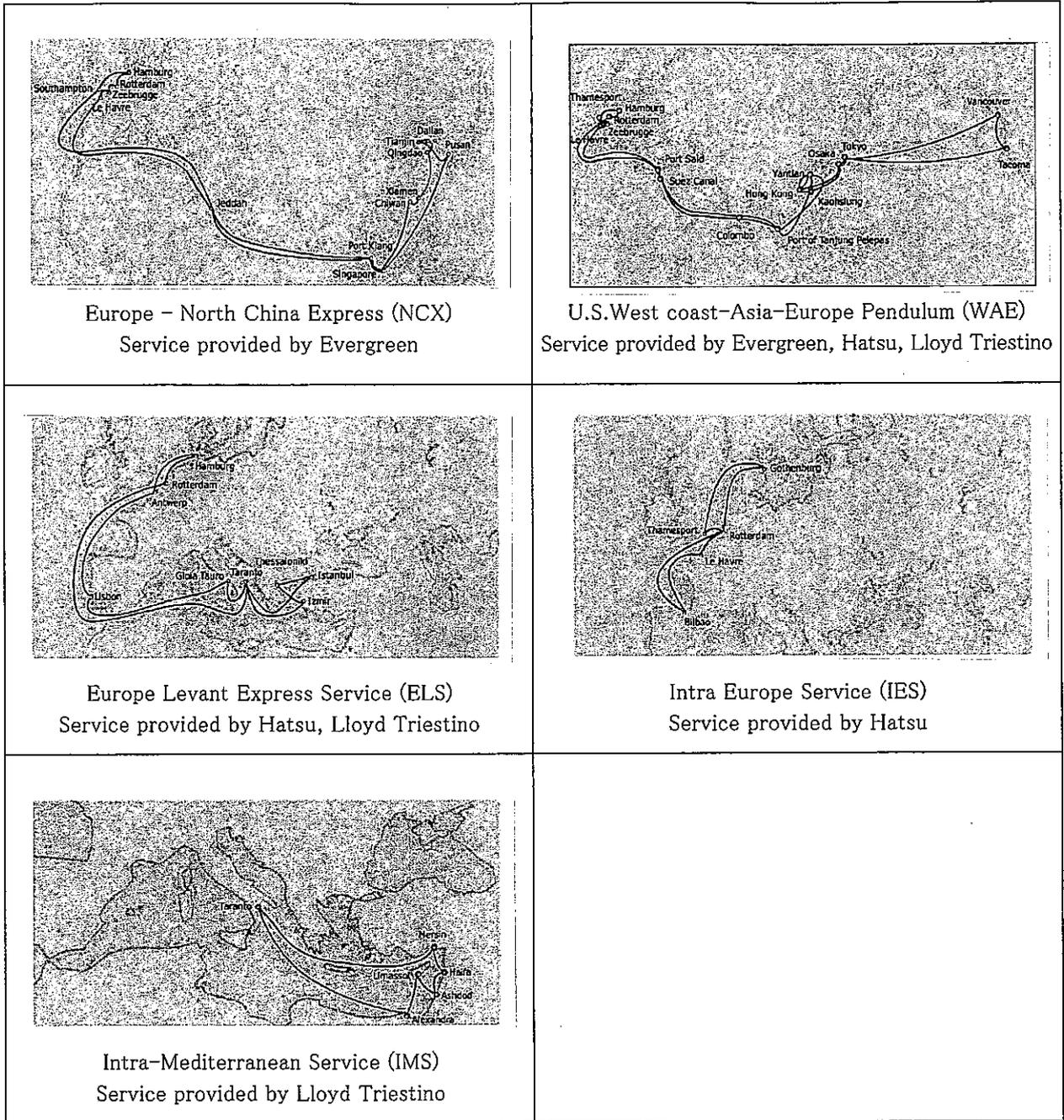
**Far East-Mediterranean Service (FEM)**  
Service provided by Evergreen, Hatsu, Lloyd Triestino



**India Sub-continent Europe Service (ISE)**  
Service provided by Evergreen



**Mediterranean Express (MEX)**  
Service provided by Evergreen, Lloyd Triestino



出所：Shipping Line Web Site

図 3 - 2 エジプト国周辺の航路図

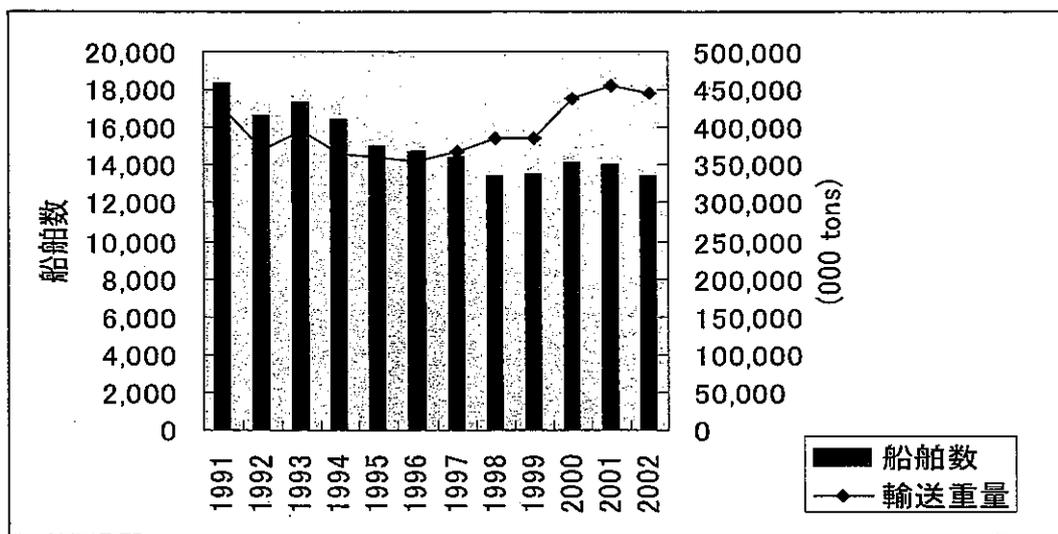
エジプト国の視点から、これらルートの特徴はそれらのほとんどがエジプト国港湾に寄港せずにイタリア、スペインは大西洋側の国際港へ直接到達していることである。東西交通の要衝にありながら、エジプト国はスエズ運河通航量からのみ経済的便益を享受し、中継地点あるいは中継貿易港としての機能を果たせずにいるといえる。東ポート・サイド港やダミエッタ港のコンテナ一取扱い機能が従前に活用されるような施策が必要といえる。これには東地中海沿岸諸国間の貿易拡大と同時にEU諸国を含めた自由貿易地域内での効率的な新規物流ルートの発掘や、時間節約とコスト削減を果たして、地域の物流効率化を図っていくうえで重要なものといえる。

各ルートの特徴などは3-2-1以降に詳述される。

### 3-2-1 欧州～スエズ運河～アジア諸国（湾岸諸国を含む）ルート

極東及び湾岸地域から欧州への物流動線には、3ルートが競合している。ユーラシア大陸を鉄道でいくLand bridge（陸上輸送）、スエズ運河回避で喜望峰を回るルート（海上輸送）、スエズ運河経由ルート（海上輸送）である。Land Bridgeは輸送量が船舶に比較して少なく輸送コストが高い。このため欧州～アジア諸国間は海上輸送がもっぱらである。最近の船舶の大型化により水深14.5mのスエズ運河の航行が困難となり、喜望峰回りのルートを選択するケースも出ているが、時間、コストの両面でまだスエズ通航には対等となっていない。

(1) スエズ運河を通過する交通量を図3-3に示す。過去12年の経緯からは、①船舶数が低減傾向を示し、②輸送重量では通増傾向を示しており、船舶の大型化を反映している。



出所：The Maritime Research & Consultant Center, The Statistical Year Book, November 2003.

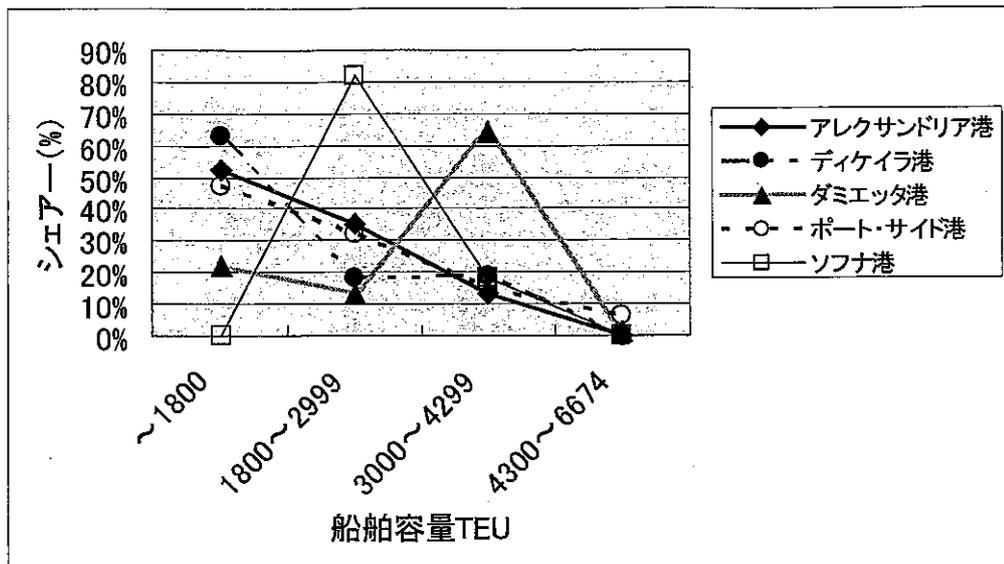
図3-3 スエズ運河通航量：1991～2002

(2) 図3-4によると、アレキサンドリア港及び隣接のディケイラ港利用のコンテナ船は、1,800TEU以下の第一世代コンテナ船が過半数を占め、第二世代の1,800～2,999TEU船舶とで大多数を占める。唯一、新設ディケイラ港が扱う第三世代3,000～4,299TEU船舶が18%を占めるのみである。

この傾向は、ポート・サイド港でも同様で、小規模コンテナ船が大多数を占める。ただし、ポート・サイド港は第四世代の4,300～6,674TEU船舶のシェアが6%ほどあり、大型船対応が実施されていることを伺わせる。

特筆すべきはダミエッタ港が、3,000～4,299TEU船舶が全体の64%を占め、大型化に対応する施設により需要を伸ばしていることである。

このように小型コンテナ船の利用がもっぱらであることは、フィーダー港としての機能を果たしていることを示唆している。一方で、これら港湾への大型船舶の寄港を受け入れる体制作りも、ダミエッタ港・ポート・サイド港で進展しているといえる。これにより国際ルートの寄港地として、フィーダー・サービスとを結節するハブ港機能により国際競争力を獲得する方針を伺わせる。



出所：The Maritime Research & Consultant Center, The Statistical Year Book, November 2003.

図3-4 サイズ別スエズ運河通過船舶

(3) ハブ港としての機能は、ダミエッタ港及びポート・サイド港で強く機能している。表3-3のようにコンテナ貨物に占める通過コンテナの比率が、ダミエッタ港で90%弱、ポート・サイド港で80%に迫り、港湾の機能を明確にしている。

表3-3 取扱いコンテナ総量に対する通過コンテナ比率

	1998	1999	2000	2001	2002
アレキサンドリア港	4%	7%	4%	3%	3%
ダミエッタ港	80%	87%	86%	84%	87%
ポート・サイド港	53%	65%	75%	77%	79%

出所：Egyptian Maritime Data Bank, Statistical Report, March 2003.

(4) 表3-4の積荷タイプ別（2002年）を見ると、コンテナ船が船舶数全体の33%、総貨物重量の41%と圧倒的なシェアを占め、これに中東からの原油タンカー（同18%、24%）が続く、専用船（同21%、19%）と自動車専用船（同6%、9%）が続く。

表3-4 船舶タイプ別スエズ運河通過交通：2000~2002

船舶タイプ	船舶数			貨物重量 (000.トン)		
	2002	2001	2000	2002	2001	2000
タンカー	2,565	2,764	2,473	105,326	117,014	94,235
専用船 (Dry Carrier)	2,920	2,709	2,681	81,883	77,885	74,850
多目的船	70	74	70	3,464	3,354	3,105
一般貨物船	1,968	1,905	1,706	17,609	16,868	16,219
コンテナ船	4,609	4,700	4,549	180,955	195,761	207,781
Lash	28	29	7	832	833	211
Ro Ro船	270	311	323	4,913	5,383	5,470
自動車専用船	789	668	742	38,854	34,105	37,638
客船	78	70	45	987	1,135	631
軍用船	196	203	264	1,548	1,723	2,408
その他	649	553	587	2,670	2,052	2,238
総計	14,142	13,986	13,447	439,041	456,113	444,786

出所：The Maritime Research & Consultant Center, The Statistical Year Book, November 2003 & November 2002.

(5) 表3-5の行き先別数量では、北行航路では「北及び西欧州と英国」が44%、イタリア・ギリシャ等の「北地中海」へは18%と両地域への輸送が大半を占め、一方で「東及び南東地中海」向け船舶貨物はわずかに9%を占めるのみとなっている。

南行航路では、「東南アジア及び極東」向けが46%と大半を占め、その他の主要仕向地としては「紅海」及び「アラブ湾岸」地域がそれぞれ15%、19%で、海路による欧州から湾岸地域への物流の連結の強さを示している。

スエズ運河には、El-Qantara近郊で橋梁が建設されている。クリアランスが70mあり、建設当時通航不能な船舶は世界で7隻のみとされ、2004年現在でもコンテナ船等の商用船舶での通航に支障はない。コンテナ船の世界最大規模は8,000TUであるが、コンテナ船の背丈は一般に低く、橋梁が航行に支障となることはない。

表3-5 スエズ運河通過貨物の行き先別数量：2001/2002

地 域	貨物量 (from & to)	
	2001	2002
North Canal		
東及び南東地中海	32,678 (9%)	32,705 (9%)
北地中海	67,635 (18%)	77,575 (21%)
西及び南西地中海	33,587 (9%)	33,948 (9%)
黒海	30,710 (8%)	39,102 (11%)
北及び西欧州と英国	162,709 (44%)	147,507 (40%)
バルト海	8,628 (2%)	9,965 (3%)
米国	29,988 (8%)	20,639 (6%)
その他	6,493 (2%)	7,405 (2%)
合 計	372,428 (100%)	368,846 (100%)
South Canal		
紅海	54,886 (15%)	53,836 (15%)
東アフリカ及びアデン (イエメン)	7,596 (2%)	5,022 (1%)
アラブ湾岸	69,035 (19%)	57,237 (16%)
南アジア	38,369 (10%)	41,137 (11%)
東南アジア及び極東	169,924 (46%)	187,912 (51%)
オーストラリア	31,508 (8%)	22,358 (6%)
その他	1,106 (0%)	1,344 (0%)
合 計	372,428 (100%)	368,846 (100%)

出所：The Maritime Research & Consultant Center, The Statistical Year Book, November 2003 & November 2002.

表3-6 エジプト港湾のコンテナ仕向地

エジプト港湾	地域	構成比 (%)	
		2002	2003
アレクサンドリア港 及びディケイラ港	EU	24.2	34.8
	地中海及びアドリア海	49.8	40.4
	北米	13.8	11.4
	アジア	8.1	9.2
	南米	1.4	1.9
	その他	2.7	2.3
ダミエッタ港	EU	18.5	19.0
	地中海及びアドリア海	33.5	22.6
	北米	5.0	7.0
	アジア	36.3	34.5
	南米	2.2	3.2
	その他	4.6	13.7
ポート・サイド港	EU	22.3	25.7
	地中海及びアドリア海	19.8	23.5
	北米	2.5	3.1
	アジア	33.0	42.1
	南米	0.7	0.3
	その他	21.8	5.3

出所：The Maritime Research & Consultant Center, The Impact of Port Said East Container Terminal on Egyptian Ports, Final Report, June 2004.

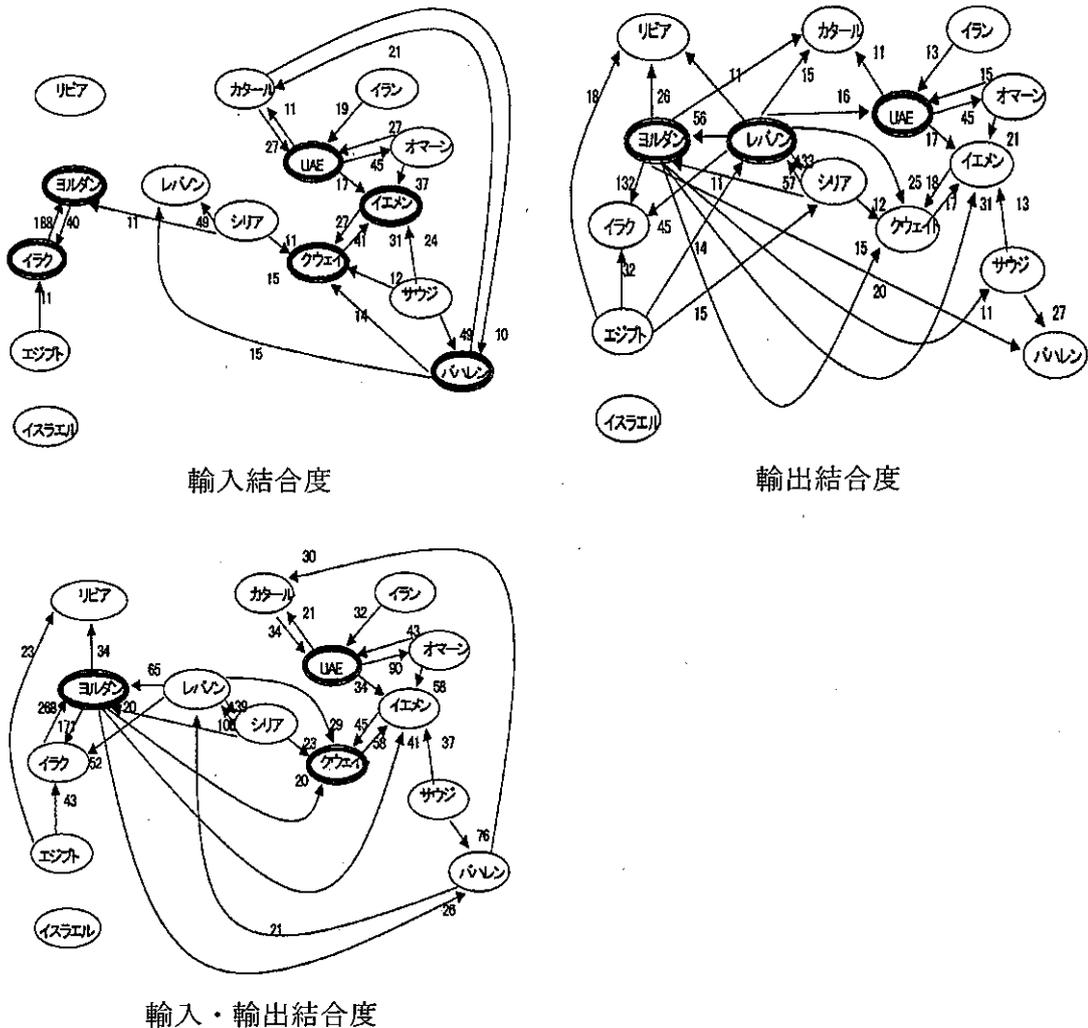
また、北方向及び南方向への航行は時間帯を制限して一方通行としている。船団方式による航行のため、通過船舶数には制約がある。

(6) スエズ運河通過船舶のルートは、概ね以下のようにまとめることができる。

- 1) インド以东のアジア諸国からスエズ運河経由で欧州に至る定期航路は、地中海に入ってからそのまま北上してボスポラス海峡を經由して黒海に至る動線と、イタリアやスペイン等を經由し大西洋に出てイギリス海峡へと至る動線との2分類が観察できる。
- 2) 欧州からスエズ運河を經由してヨルダン国アカバ港、さらにドバイ港経由やイラン国ウム・カッスル港などへの貨物動線は細い（数量が少ない）。欧州から中東への貨物は、トルコ経由の陸路、レバノン等港湾より後背地へ輸送されるのが主流となっている。
- 3) エジプト国の地中海沿岸の港湾に発着する貨物は、主に欧州相手であり、一部は黒海に至る。スエズ運河経由でアレキサンドリア港、ダミエッタ港、あるいはポート・サイド港に至る貨物は少ない。反対方向の動線も同様であり、両港ともに国際ハブ港として機能するよりは、Regional Hub港として機能しているといえる。

ただし、大型石油運搬船の通航時に、水深（14.5m）のスエズ運河では喫水問題が発生するため、新アイン・ソフナ港等で一部積荷の原油を下ろし、喫水線をあげてスエズ運河を航行し、アレキサンドリア港で（新アイン・ソフナ港等からパイプ・ラインで輸送された原油を再度積載し、欧州方面に航行するケースも多い。

- 4) 一時的にスエズ運河の通過船舶数が増加したのは、イラクでの対テロ戦争支援のための軍事船舶が原因で、一時的要因であり、貨物交通の恒常的動向を反映するものではない。
- 5) 地中海内での航路は、調査団として詳細を把握しきれていない。しかしながら、EU諸国間の航路が発達し、またイタリアの港湾と南地中海の諸港湾とが定期便で接続されているが、エジプト国とレバノン・シリア・トルコ間との輸出入の動線とはなっていない。エジプト国とレバノン・シリア・トルコとの貿易結合度は、図3-5が示すように周辺諸国間の結合度の中でも弱い部類に属している。



出所：武石礼司「中東経済、発展の課題」、研究レポート、富士通総研研究所、2003年3月

図3-5 エジプト国と中東諸国との輸出入結合度

3-2-2 カイロ～紅海沿岸諸港（スエズ港、新アイン・ソフナ港等）～アジア諸国ルート  
このルートの主要物流拠点、スエズ港及び2002年開港のアイン・ソフナ港の2港湾である。ともにアジア・アフリカ方面ルートの帰着点となっており、スエズ運河を通過して北行する貨物は少ない。取扱い貨物の種類でも棲み分けがなされている。

スエズ港は、最大喫水が8mで取扱量616万トン（2002年）で、後背地に石油関連中心の工業

団地を擁する。紅海沿岸で産出される石油及び一般バルク貨物を中心に取扱いが多く、全量がエジプト国関連物資となっている。

アイン・ソフナ港は、2002年に海港し、後背地に工業団地〔スエズ特別経済区(SSEZ)、9,000ha〕を擁し、ここで使用される原材料の輸入と製品輸出窓口として建設されたBOT方式による民間港湾である。取扱い貨物は、現況ではコンテナであり、カイロ首都圏及び周辺更にはスエズ運河沿いに立地する工業団地からの輸送需要を対象としている。2020年までの拡張計画では、一般バルク貨物の取扱いも拡大される計画となっている。

特に、アイン・ソフナ港はカイロに起終点を持つ貨物輸送を、従来通りスエズ運河を経由したあとにダミエッタ港やアレキサンドリア港からカイロへ輸送するルートの短絡代替ルートとして機能している。

更には、エジプト国は輸出市場を紅海地域、アラブ諸国、アフリカへ求める姿勢をも示しているため、これらへの輸出拠点としての性格をも強めている。このようにスエズ南部地域とアジア・アフリカとの交易での物流拠点となっている。

なお、アイン・ソフナ港の特徴は、新港である利点を最大限に利用した最新機器・運営法の導入であり、通関及び荷捌きに必要時間が、他港で現在平均1週間となっているのに比較し、目標で1日間、現況では1.9日間で完了させており、ほとんど物流革命に近い衝撃を与えている。このアイン・ソフナ港の通関・荷捌き効率を手本にして、エジプト国内諸港での改善が検討され、一部着手され始めている。効果が期待されている。

また、これらエジプト港湾とシナイ半島を挟み反対側に位置するヨルダン国アカバ港との交易は、非常に少ない。イラン復興物資の流れに関しても、現況ではエジプト国発、アカバ港経由でイラクへ輸送される物資は極めて少ない。

輸出入結合度でも、図3-5で示されるエジプト国は周辺国との結合度は低く、わずかにイラク・リビアとの交易のあることが分かる程度である。エジプト国の交易相手が、欧米・アジアに偏在していることを反映している。

### 3-2-3 地中海沿岸の港湾（アレキサンドリア港、ポート・サイド港等）～欧州

欧州から地中海沿岸の港湾を目指す貨物輸送船は、直接にエジプトを目指すことはほとんどなく、まず、イタリア・シシリア島等の地域ハブ港に寄港したのちにエジプト国及び東地中海諸港に寄港する。これは、欧州から黒海へ至る物流ルートにおいても同様であり、エジプト国及び東地中海諸港がフィーダー港として機能していることを反映している。

今回、国際船社等へのヒアリングが実施できなかったが、東地中海地域における海運状況はArab AcademyのMaritime Research and Consultation Sectre (MRCC) などの分析により以下のようによまとめられる。

- (1) 東地中海の海運マーケットは、EUとの自由貿易協定（「EU連合協定」）などの締結・批准完了などを背景に急激に拡大する潜在力を有しながらも、その規模は小さく、世界全体の4%にも満たない状況となっている。このため当地域の各港へのサービスは、国際ルートに乗らず、フィーダーサービスに依存することとならざるを得ない。

(2) また、エジプト国港湾でもフィーダー・サービスでのハブ機能を拡充し、更にはスエズ運河を経由する国際サービスの寄港地として機能させ、黒海・トルコ・東地中海諸国へのフィーダー・サービスのハブとして機能させる構想が展開されている。

(3) 東地中海沿岸におけるフィーダー・サービスのハブ港を、表3-7に記載している。アレクサンドリア港に加えて、ダミエッタ港、ポート・サイド港、ピレウス港、マルサスロック港（マルタ）、更にはイタリアのジオイア・タロウ港がフィーダー・サービスのハブ港として機能している。これら港湾間の競争も激化している。

表3-7 東地中海地域の主要フィーダー・サービスにおけるハブ港湾

ハブ港名称 港湾	国	海運業者
ダミエッタ港	エジプト	Camou、CMA (FAS)、Intermodal、MC-Lines、Nwdloyd
ポート・サイド港	エジプト	Camou、International、MC-Lines
ハイファ港	イスラエル	Zim
ラルナカ港	キプロス	Camou、MC-Lines
リマソウル	キプロス	CMA (FAS)、intermodal、MC-Lines
ピレウス港 (Piraeus)	ギリシャ	CMA (FAS)、Intermodal、LT、MC-Lines、Sarlis
マルサスロック港 (Marsaslokk)	マルタ	Intermodal、Med Feeder、Morasia、NYK
ジオイア・タウロ港	イタリア	Evergreen、Medexpress、Maersk、Sea-Land

出所：「1997年版国際輸送ハンドブック」

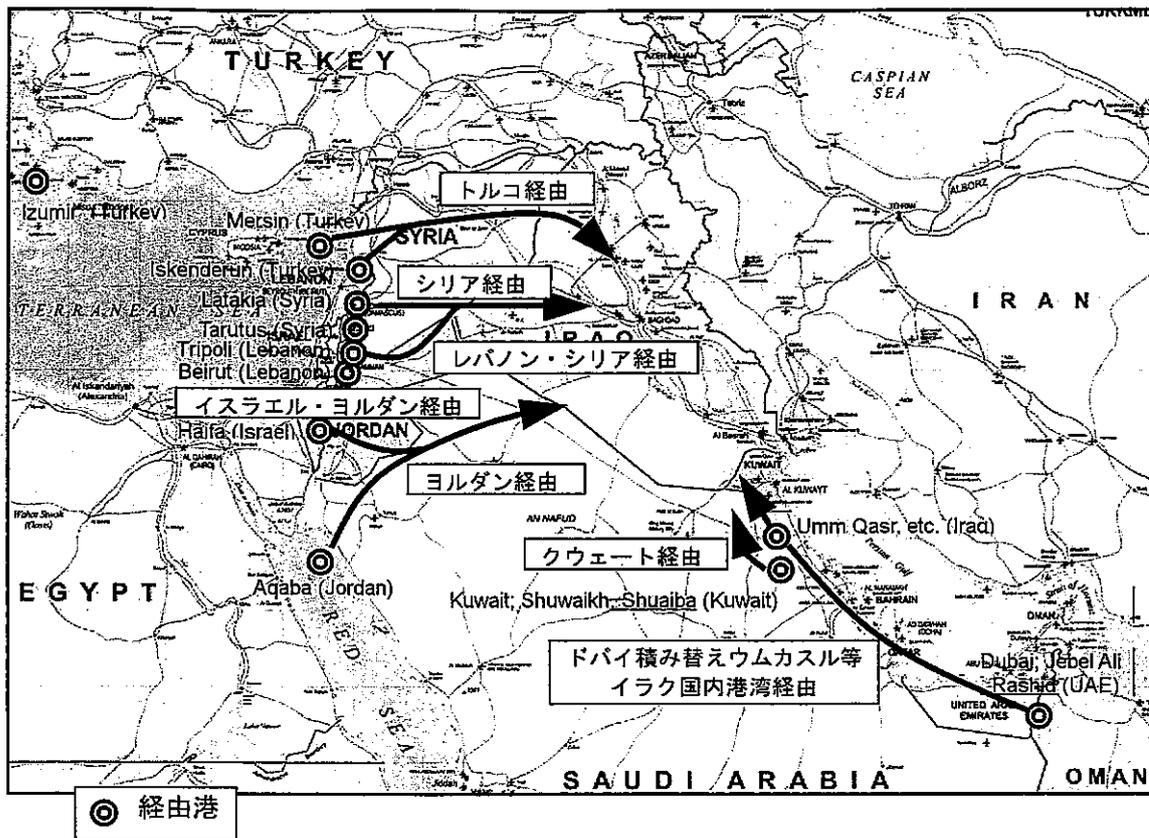
なお、エジプト諸港のなかで船型、頻度ともに大きいダミエッタ港は、エジプト国では唯一欧州～極東ルートの寄港地になっており、フィーダー・サービス網においてもトルコ、ギリシャ、中東各国、アルジェリア、モロッコ、スペインに至るネットワークが確立して、地中海における重要な中継港となっている（「エジプト国アレキサンドリア港湾整備計画調査事前調査報告書」、29頁、JICA、平成10年1月）。

地中海地域では、ハブ港の拡充が進捗し、かつ利用者が側によるハブ港選択が始まりつつある。このため、東地中海地域での港湾整備計画及びその実施には、主要海運会社の経営方針、マーケティング動向を踏まえながらも、一方で各港湾の整備状況・方針を把握し、競争力獲得に必要な施設計画・運営計画及びソフト面である通関・後背地への輸送手段整備等にまで、総合物流の視点からその効率性（コスト、所要時間）などの改善を図る必要がある。

#### 3-2-4 紅海及びその後背地への物流

当該地域での物流動向で顕著なのは、イラク復興支援物資のイラクへの大量輸送である。従来からの生活物資・経済活動のための物資の輸送を圧迫するほどの大量輸送需要となっている。イラク復興が長期に及ぶ可能性が高く、そのためのインフラ及びソフト面の双方で輸送効率の改善が大きな課題となっている。

なお、荷送元は、欧州・米国・アジア諸国となっており、周辺国港湾に陸揚げされトラック



出所：「ヨルダン国イラク復興支援予備調査」(JICA, 2004年)

図3-6 イラク復興支援物資の輸送ルート

輸送によりイラクに搬送される。鉄道による輸送量は、極めて少ないと推測される。

(1) イラク港湾ルート

イラク国内港湾には、ウムカスル港及びピコールズビエール港の2港がある。共に土砂堆積、港湾設備の劣化、さらにイラク南部での深刻な電力不足によって、利用が限定的になっていたが、UNDPにより浚渫が行われ、満潮時13.5mの水深が確保され船舶航行が容易になっている。ただし、港湾の軍事利用が優先されており、入港や荷揚げ待ち混雑が報告されている。また、イラク向け貨物の増加に伴いイラク国内港湾向け海上輸送費が高騰し、物流にかかわるボトルネックとなっている。2004年4月現在、イラク向け貨物の多くが他国の港湾を経由するようになっている。

(2) クウェート港湾ルート

クウェートの2港湾(シュワイク港、シュアイバ港)からイラクに陸上輸送するルートである。シュワイク港は主に一般貨物を主に扱い、軍事物資の扱いは限定されている。シュアイバ港は、一般貨物及び軍事物資の双方を扱っている。シュワイク港の水深が満潮時で9.6mに対して、シュアイバ港は常時13mの水深が確保されており、大型船の入港が可能である。両港湾では、発電機などの超重量貨物の取扱いも可能である。

しかし、イラクによるクウェート侵攻の経験からイラク人への入国制限が激しく、イラ

ク側トラックはこの物流活動にほとんど参加できていない。

(3) ヨルダン港湾ルート

紅海北端、ヨルダン国アカバ (Aqaba) 港からイラク国内まで物資を陸上輸送するルートである。距離はバグダッドまで約1,200kmで、イラクのウム・カッスル港からの距離620kmの約2倍となる。

イラクの経済封鎖期間中 (Oil for Foodの期間中)、イラク向け国際港として最も利用されていた。しかし、2003年のコンテナ取扱量が2002年比53%増など扱ひ量が急増し (Aqaba Port Corporation情報)、コンテナ船の入港待ち、荷揚げやトレーラーへの積載に長時間要する事態が続いている。

アカバ港の混雑は、ヨルダン国内における生活物資の流通を停滞させ問題化している。混雑解消の努力が続けられて、コンテナ船の平均待ち受け時間は3～5日まで改善し、この混雑も2004年6月には解消される予定ではある。ただし、地元の輸送会社の情報では、2004年3月現在、依然平均2週間程度の待ち時間が発生している。

(4) トルコ港湾ルート

欧米発貨物の主要な経由地となっているおり、メルシン港及びイスカンデルン港が主に利用されている。イラク北部への物資輸送には、治安の不安定な中南部、西部の通過を極力短くできるために、シリア経由の経路とともに有効である。

このルートでは、イラク国内に入るトルコ国籍トラック数が不足しているため、国境で貨物の積み替えを行いトルコ側は引き返すのが一般的である。この積み替え時に盗難や積荷のダメージが多いとされる。また、倉庫や荷卸し及び積み込み施設の不足で積み替えに時間を要すること、さらにイラク向け燃料運搬トラックとトルコ向け原油運搬トラックの増加から、トルコ・イラク国境では、国境の両側で通関待ちトラックが数キロに及ぶほどになっている。

トルコ・イラク国境の混雑を避けるために、シリアやヨルダンにイラク向け貨物を迂回させるケースが増加している。

(5) シリア港湾ルート

欧米発貨物の主要な経由地であり、ラタキア (Latakia) 港及びタルトゥス (Tartus) 港がイラク向け貨物取扱い主要港となっている。超重量貨物のイラク国内への大量輸送は、油圧低床トレーラーの不足から不適である。

(6) レバノン・シリア港湾ルート

シリア経由ルートを補完する経路として、イラク国内向け貨物の取扱いが増加傾向にある。ベイルート (Beirut) 港、及びトリポリ (Tripoli) 港が利用可能である。2004年初頭には、ベイルート港取扱い貨物のうち11%はイラク向け、60%はヨルダン向けであり、港湾処理能力には余力がある。

### 3-3 エジプト国内の物流動向

エジプト国内での物流動向は、国内の生産者・消費者から輸出入ゲートである港湾までの輸送ルートとその輸送効率の視点（時間、コスト）から問題点の抽出を図った。

基本的に、エジプト国内の物流網は図3-7に示すダイアグラムに示されるとおりである。首都カイロを中心に、ナイル川下流のデルタ地域に放射状に地中海方面、紅海方面へと物流動脈が形成され、かつカイロ以南、ナイル川上流へはナイル川兩岸の緑地に沿うように道路、鉄道が物流サービスを提供している。

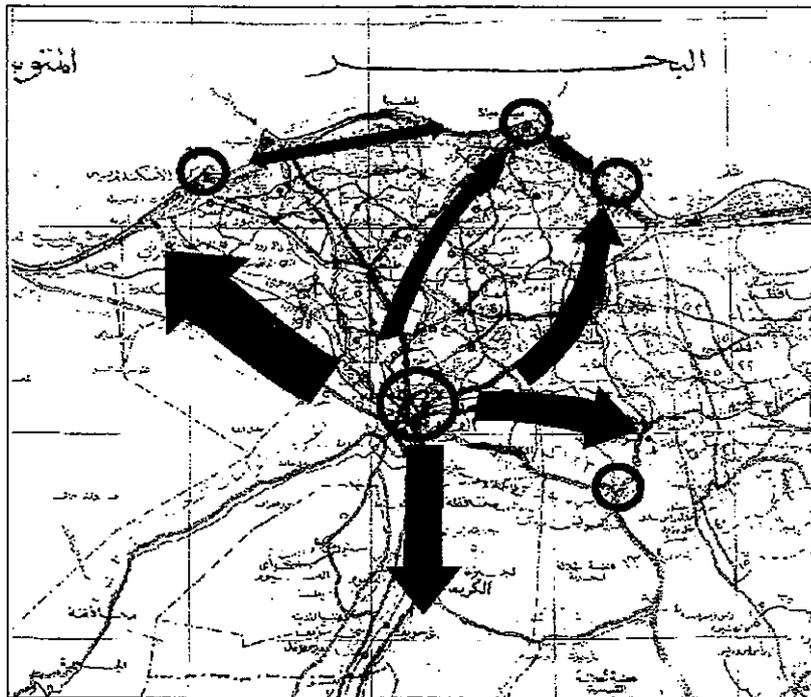
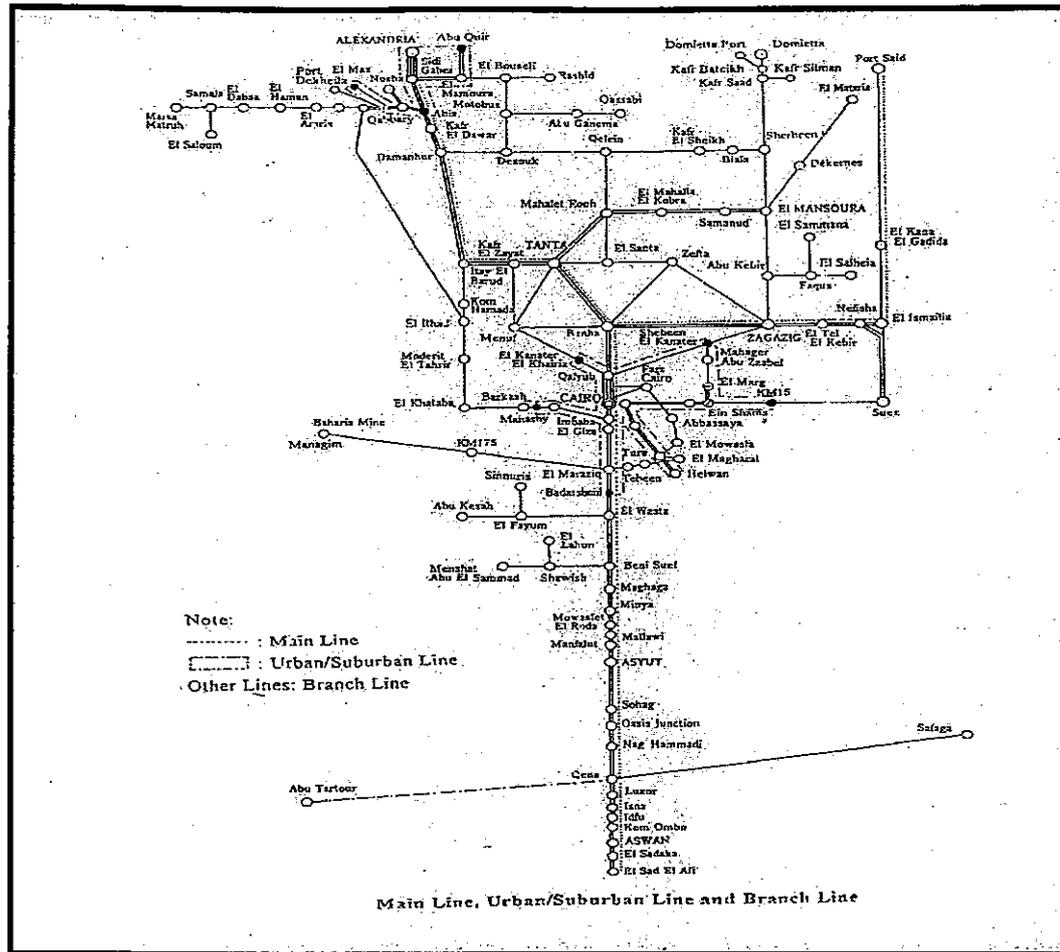


図3-7 エジプト国内の物流動線

#### 3-3-1 鉄道

(1) 鉄道網は、他の交通機関同様ナイル川下流の扇状地の要カイロを中心に、地中海方面、紅海方面、南部アスワン方面へと放射状に伸びている。サービス網は図3-8に示す。



出所：Egyptian National Railway

図 3-8 鉄道サービス網

- (2) 港湾に起発着点をもつ貨物列車の運行本数は、表 3-8 に示すとおり 7 港平均 (双方向) で 78 列車/月となっている。主要荷送元のカイロから貨物の輸出入ゲートである港湾へは、いずれへも所要時間 6 時間で、さらに積み込み・積み卸しに各々 6 時間を要しているが、これらは貨物扱い用資機材が不足していることが主要因である。列車走行時間も、各港湾からカイロ間約 220km を 6 時間を要するのは、道路輸送が約 2 時間で完了するのと比べ、非常に劣位にある。コンテナ貨物への対応も不十分であり、専用ターミナル駅建設が計画されているが、決定までには至っていない。ただし、バルク貨物の大量輸送に関しては競争の余地を残している。
- (3) 各港より送付される貨物品目は、表 3-9 に示すとおりである。石炭、穀物、リン酸肥料、セメントなど重量が高む貨物で、輸送時間が品質などに影響する度合いの低い品目となっている。
- (4) 輸送量に関し、港湾から内陸向けの輸送と逆向きの貨物輸送とは、アレキサンドリア港、ディケイラ港、ポート・サイド港及びブスエズ港の各港湾で対照的な傾向を示している。すなわち、アレキサンドリア港には内陸部よりわずか年間 65,000 トンが輸送されるが、逆

方面には8倍強の552,000トンもの貨物が輸送されている。隣接するディケイラ港でも同様な傾向が顕著である。これに対し、ポート・サイド港では内陸部からの輸送が、内陸部への輸送量の約3倍、スエズ運河では内陸部への輸送量がほとんど記録されていない。新設のアイン・ソフナ港のみが、両方向にバランスした輸送を実現している。これらは大量輸送に適したバルク輸送（バラ荷輸送）に関してはアレキサンドリア港、ディケイラ港、ダミエッタ港が輸入港としての機能を果たし、またスエズ港（主に石油製品が輸出品目）、ポート・サイド港（コンテナ輸送）が輸出港としての機能が強いことを反映している。

表3-8 鉄道による港湾関連貨物輸送量：2003/2004年度

項目	アレキサンドリア港	ディケイラ港	ダミエッタ港	ポート・サイド港	スエズ港	アイン・ソフナ港	サファガ港
港湾向け輸送データ							
千トン／年	65	216	99	312	258	400	89
千トン／日	0.2	5.9	2.7	0.9	0.7	1.1	0.2
車両数／日	4.9	143	41.7	17.7	10.8	45.7	3.8
列車数／月	7	141	63	27	16	69	6
内陸向け輸送データ							
千トン／年	552	423	197	99	0	329	553
千トン／日	1.5	0.7	0.5	0.3	0	0.9	1.5
車両数／日	45.8	27.8	14	11.4	0	37.6	23.3
列車数／月	48	42	20	17	0	56	35

注：数字は2003/2004年度の平均値

出所：Egyptian National Railway

表3-9 港湾関連の品目別取扱量：2003/2004年度

輸送品目	輸送料（百万トン／年）
石炭	2.5
穀物	1.2
コンテナ	0.5
リン酸肥料	0.5
セメント	0.2
軍事関連	0.2
合計	5.1

注：数字は2003/2004年度の平均値

出所：Egyptian National Railway

内陸部の仕向地は、石炭・セメントなどがアスワンなどの南部地域などであるが、他はほとんどがカイロ周辺となっている。

#### 〈問題点〉

- ・鉄道施設の老朽化、維持管理の不足から生ずる運行の安全性・定時制などが万全でなく、改善が必要となっている。
- ・物流改善の視点からは、これら基本的な鉄道インフラの整備が重要であるが、さらに鉄

道施設のコンテナ対応は遅れており改善が望まれる。ENRも既存貨車をコンテナ車に改修するなど対応を急いでいるが、予算不足のため十分ではない。鉄道専用のInland Container Depot (ICD) の計画も予定されているが、関税吏のICD派遣などにかかわる法制面の整備などの全セクターにかかわる問題解決がまず求められている。

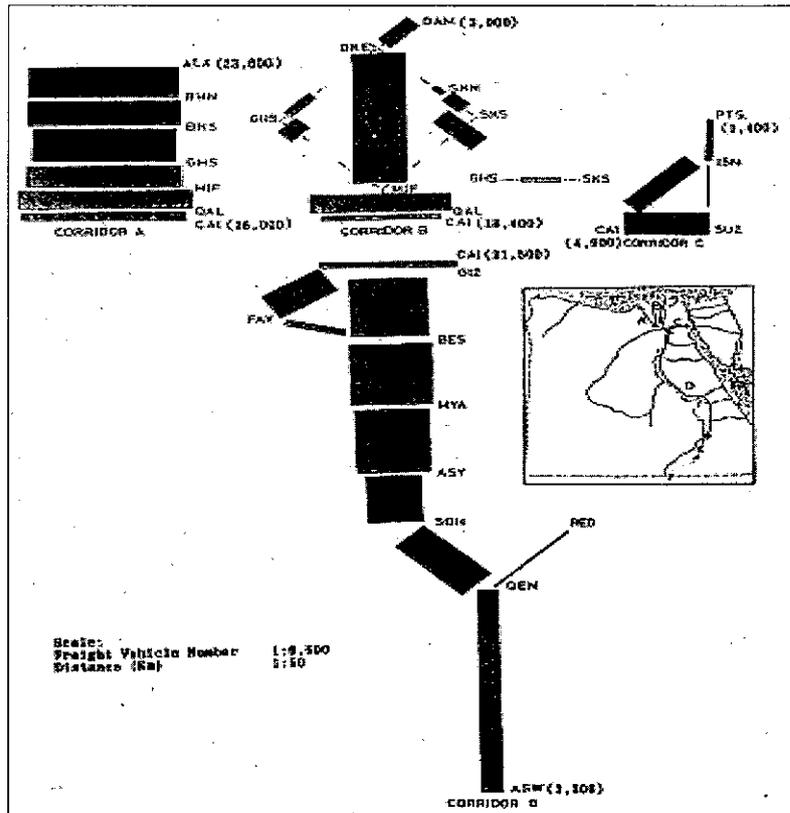
- ・ 鉄道輸送は、ドア・ツー・ドアの利便性を誇るトラック輸送と比較して、輸送距離300～500km以上の大量バルクに優位性があるとされる。各港湾と主要貨物発着点のカイロ間が220km前後である点から、輸送コストを十分に勘案したモーダルシフトの戦略が確立されるべきと判断する。
- ・ 港湾からカイロを経てさらに南部（ナイル川上流）までの輸送需要に関しては、内陸水運との経済性比較、更には競争力獲得のための整備目標の設定が不可欠となる。これらを十分に勘案のうえ、国策としてモーダル・シフト促進の政策が実効されることが望まれる。

### 3-3-2 道路

- (1) 道路による貨物輸送分担率は、95%で圧倒的地位を有する。これは主要な貨物輸送発着点間の距離がカイロを中心としており、距離的にも200～250kmであることに原因している。鉄道は300～500km以上の距離を時間制約のない環境で輸送するには優れているが、200～250kmでは道路輸送がドア・ツー・ドアの利便性を発揮し、市場を独占することとなっている。

図3-9は、2012年における物流パターンを貨物自動車（平均日交通）を示したものである。

本調査期間にはこれに対応する最近の車種別交通量データを入手できなかったが、物流パターンはこの2012年予想とほぼ同様と推測される。大きな差違はスエズ方面への貨物車両数が、沿線に立地した工業団地の活動が予想以上に顕著となり、そこからの輸送量が当予想より大幅に拡大したことである。



出所：The Study on the Transportation System and The National Road gTransportation Master Plan, JICA, 1993.

図 3 - 9 2012年貨物自動車需要予測 (平均日交通)

物流パターンは、カイロから地中海沿いの3港湾方面、スエズ運河方面、かつナイル川上流の南部方面へと全部で5方面となっている。カイロ～アレキサンドリア間（国道11号線、4車線、一部8車線）が主要幹線の中で最大の交通量を誇る事が、調査団の視察で確認されている。スエズ運河南部へ通じる国道3号線（4車線）やポート・サイド港への道路（4号線、4車線）はよく整備されており、拡幅等の必要性はほとんどないものと推定される。

(2) 輸送物資は、カイロ周辺に立地する工業団地、自由貿易ゾーンからの輸出入品であり、またナイルデルタ地域からの農産品が主要品目となっている。コンテナ化が進んでいるとの説明を各港湾関係者より聴取したが、全体に占めるコンテナ比率は30～40%と把握される。

唯一、カイロよりダミエッタに至る国道5号線が、主に2車線で、ダミエッタ港近隣でも生活道路となっており、貨物輸送幹線と生活道路との機能分化が期待されている。これらの整備が遅れているのは、ダミエッタ港が国際トランジット港としての機能をより多く果たしていることを強く反映したものと推測される。

(3) エジプト国における道路網の整備水準は、比較的の高いと判断される。主要物流拠点間の道路幹線は整備をほぼ完了しており、一部カイロ～アレキサンドリア間（国道11号線）等で車線増加による拡幅などの事業が実施されている。

表 3-10 国道の緒元：2000年

道路名	車線数	日平均 交通量	混雑度	有料・無料	トラック 混合度
Alexandria Desert Road	2 × 2	100,000	60	有料	> 45%
Alexandria Agirculutre Road	2 × 4	170,000	100		
Bilbeis/Zaqaziq Road	2	60,000	40	有料	
Al WAhat Road	2	n. a.			
Al Fayoum Road	2 × 2	30,000			
Upper Egypt (Eastern Bank)	2	90,000	100		
Upper Egypt (Western Bank)	2	60,000	50		
Ismailia Desert Road	2 × 2	60,000	80	有料	
Ismailia Agriculture Road	2	<4,000	100		
Suez Road	2 × 2	30,000	50		> 35%
Ain Sukhana Road	2	20,000	40		> 35%

出所：Transport Planning Authority,

(4) BOT方式案件10件が計画されており、これを表3-11に示す。しかしながら、交通需要に基づく計画というよりは地域開発計画、特に砂漠地帯への都市居住空間の拡大を目指す施策の一環として新興都市及び工業都市の建設計画作りが進められており、これらへのアクセスを確保することが念頭にあるものと推測される。交通分野以外にも投資案件は目白押しのなか、財政圧迫の状況にあることに鑑み、BOT手法による推進が予定されている。現況ではカイロ～新港アイン・ソフナ間を結ぶ4車線道路のみが進行中となっている。

これら新道路投資に関し、問題はBOT方式による資金調達のための具体的実施手順がほとんど政府により策定されていないことである。事業の採算性にかかわる資料公開、民間への投資誘致などは一切行われていない。また、政府認可を受けるための手続きや必要書類も法規による設定があるわけではない。すべて投資家に関心を示したあとに事後的に、かつ必要となる都度便宜策が取られる。このため民間投資家を誘致するには劣悪な環境にあるといえる。事前に手続きやPPP方式の場合の官民責任分担の原則（投資リスク回避策を含む）を明確にする必要があるものと推測される。

表 3-11 BOT方式による建設計画対象道路

区 間	距 離	区 間	距 離
1. Alexandria～Fayoum	199km	6. Cairo～Alexandria Intermediate	180km
2. Cairo～Ain Sukna (建設中)	175km	7. Ain sukna～Marsa Alam	630km
3. Hehwa～El Korymat	125km	8. Cairo～Alexandria～Matrouh	520km
4. Fayoum～Assult	260km	9. Cairo Imalla～Port Said	180km
5. Cairo～Aswan	890km	10. Kanater Khatattba～Twefekia	na

出所：General Authority for Roads and Beidges and Land Transport, Ministry of Transport

(5) 各国で物流を担うトラック定期便サービスは、いまだエジプト国では一般化していない。輸送会社へのヒアリングでは、こうしたルートトラックサービスはほとんど存在せず、トラックを1～3台くらい有する零細輸送会社が個別に製造業者と契約するか、あるいは製造業

会社がトラックを所有するかしており、このためトラックは顧客間のドア・ツー・ドアのサービスが主体とのことであった。トラック・ターミナル等の施設敷設が提案されているが、品目別輸送需要やトラック業界の現状などの分析が十分に行われることが必要と思料される。

- (6) GARBLTは、既存港湾の通関業務が非効率であることに鑑み、対策として内陸部での通関業務を提案している。コンテナを対照としており、Dry Portと呼称しているがICDに相当する。カイロ周辺に2箇所、各県に1個ずつを想定して物流効率を図る考えだが、Dry Port構想には関税官吏の派遣・安全確保のための警官の派遣、さらに法制度の改定などが必要であり、実現にはかなりの時間が要するものと推測される。

### 3-3-3 内陸水運

- (1) 内陸水運網はデルタ地域全域を網羅し、主要内陸水運は地中海沿岸の港湾とカイロを結ぶようにオペレーションされている。
- (2) 各港湾からカイロまでの輸送時間はほぼ3日間、各港湾からもほぼ同じ時間を要する。またカイロ～アスワン間では1週間となっている。これらは夜間航行を可能とするシステムがなく、一部区間で土砂堆積により水深が浅くなっていることなどが原因とされている。
- (3) 輸送品目は、表3-12に示すとおりである。例外なくバルク輸送に適した品目であり、輸送時間にセンシティブな商品でないのが、特徴となっている。輸送距離の平均は、250km程度から850km以上まで多様であるが、地中海沿岸からカイロまでが約220～240kmであり、これを大きく上回る品目は内陸部のアスワン近辺（カイロから約900km）まで輸送されていると推測される。

表3-12 内陸水運による輸送品目：2003.7～2004.6

輸送品目	バージ数	トン (000トン)	トン・キロ (百万)	平均キロ
石油関連製品	929	257	148	557
セメント	31	14	5	344
リン酸肥料	408	207	168	812
石炭・コークス	49	19	39	260
石材	1,344	304	67	246
粘土	244	79	42	457
硫黄	260	90	32	302
砂糖・糖蜜	1,143	257	173	733
アルミニウム及びその製品	132	55	36	843
肥料	1	0.2	0	344
一般貨物	180	59	25	508
鉄鋼	6	2	2	855
食糧	2	0.5	0	344

出所：River Transport Authority

(4) 一般的に内陸水運は、輸送料が安く、石炭・肥料などのバルク品の大量輸送に適している。しかしながら、エジプト国ではガソリン価格が国際価格との比較で5分の1程度、約20円／リットルと定額であるため、陸上交通に比較して内陸水運が特段にコスト水準の点で有利であるとはいえない可能性が高く、詳細な分析が必要となる。また、大量輸送となり規模の経済を享受できるほどの輸送需要が今後とも維持されるかは、詳細な検討が必要であろう。トラック2～3台で輸送可能な輸送量ならばドア・ツー・ドアの利便性を享受できるトラックに、また長距離大量バルク輸送ならば鉄道にそれぞれ顧客を奪われる可能性も高い分野である。

(5) 河川交通局 (River Transport Authority) は、輸送時間の短縮のため、2004年7月時点で既にカイロ～アスワン間約900km間の浚渫工事を開始しており、2005年には完了させる状況にある。さらに、地中海沿岸からカイロまでの内陸水運の改善計画が策定され (「エジプト国港湾・内水運総合輸送計画調査」、JICA、2003年)、ナバリア運河の24時間航行化など内陸水運のシェアを拡大させ、国家政策としての道路への荷重負担を解消する動きを強めている。これにより地中海沿岸港からアスワンまでの一環輸送を実現させる計画である。石炭などのバルク輸送での貢献を想定している。(River Transport Authority談)

#### 〈問題点〉

整備計画においては他モードとのコスト比較が十分になされる必要がある。特にトラック燃料であるガソリン価格が国際価格の5分の1程度に押さえられており、このため長距離輸送においてすら道路輸送との競争は非常に激しい状況にあり、他国とは大きな相異を示す。これらを勘案したセクター間での輸送コスト比較に基づいた整備目標設定と計画作成がなされるべきであろう。

### 3-3-4 港湾

(1) 港湾は、エジプト国の輸出入貨物のほぼ全量を扱い、内陸部での道路網・鉄道網・内陸水運網と接続されカイロを中心とした後背地への輸送のゲートとなっている。

(2) 地中海沿岸のエジプト港湾は、大アレキサンドリア港 (アレキサンドリア港、ディケイラ港)、ダミエッタ港、ポート・サイド港 (西港、東港) がある。いずれも地中海内海のフィーダー港として、また一部スエズ運河を通過する国際貨物のトランジット港として機能を果たしている。紅海にある2港、スエズ港及び新設アイン・ソフナ港は前者が石油等の受入れ港、そして後者は国際フィーダー港として機能を果たすよう計画されている。

(3) 拡大するコンテナ貨物の取扱い機能については、アレキサンドリア港とポート・サイド港が、輸出入コンテナの扱いに特化し、新設の東ポート・サイド港が国際トランジット・コンテナ港としての機能を目指している。

(4) エジプト国に進出している日系企業 (製造業、商業、輸送業) を中心に行った輸出入にかかわる物流状況ヒアリング調査では、直面する問題点としてコンテナの滞留期間が他国

と比較して長い点が指摘されている。具体的には、コンテナ貨物の滞留期間は、2001年現在で平均18日間とされるが、バーレーン等の中東諸国港湾ではこれらが2日間で処理され、際立った対照を示している。

これらの原因としては利用者の立場から以下が指摘されている。

- 1) 通関吏や検疫吏などの通関手続きにかかわる人員が不足しており、検査の遅延が常態化していること。
- 2) 荷送り状・通関書類など輸出入業務に必要な書類等が、マニュアル処理されているため、手続きが煩雑で非効率であること。電子データ交換システム（Electric Data Interchange：EDI）の導入が急務であること。
- 3) コンテナ・ヤードは十分な広さを有するにもかかわらず、近代的電子技術がないために配置計画が効率的でなく、出し入れの検索に時間を浪費していること。また、荷捌き機器（クレーンなど）が旧式（アレキサンドリア、東ポート・サイド各港）で、需要量を捌くのに十分な荷捌き機能を果たしておらず、一般貨物に混在するコンテナの扱いが荷捌き機器が一般ターミナルにないなどの理由で放置される傾向があり、これら機器及びインフラ整備にかかわる資金調達が不十分であること。
- 4) 対策として建設されたICDへコンテナが送付される場合、利用者は警備費用や関税官の派遣費用を負担しなければならない、コスト負担が嵩む問題があること。ICDに各種検査機関の常駐駐在員がないことが原因となっている。
- 5) ICD利用の場合、適用税率にかかわるクレームはICDでは対処できず、結局港湾に駐在する関税まで戻って処理するなどの手間がかかり、利用促進を妨げていること。対応のための法整備が著しいことが原因。

表3-13 コンテナ扱い容量と効率改善の効果

(単位：万トン)

	コンテナ・バースの容量			コンテナ・ヤードの容量		
	公的容量	既存扱い量	効率改善により可能な最適扱い量	公的容量	既存扱い量	効率改善により可能な最適扱い量
アレキサンドリア港	270	316	460	270	353	913
ディケイラ港	270	289	460	270	280	1,220
ダミエッタ港	434	462	966	434	523	1,034
ポート・サイド港	435	462	773	435	485	700

出所：Development of Container Transport to Support the Foreign Trade of EGYPT, March 2001, Transport Planning Authority (TPA), Ministry of Transport.

〈問題点〉

- (1) EUとの貿易協定により、ますます周辺諸国との対EU輸出競争が激化するものと推測される。この状況に対応して国際競争力を獲得し、さらに外国資本による直接投資を誘致させるためには、港湾での荷捌き効率の改善、通関時間の改善、あるいはマーケットに最短となる新規ルートの発掘などが重要な課題となる。これらへの対応を今後どうするかにか

かわる物流改善戦略の確立が、エジプト国の工業による開発戦略構想を左右しかねず、状況の把握を含め極めて重要な課題となる。

(2) 通関システムの改善に関し、各港湾で電子機器の導入が予定されている。EDI導入が実行をあげるように機能するかどうか、不足する機能をどう補完するかなどのきめ細かい政策フォローアップが重要となる。特に、各港湾の手本となっている新設アイン・ソフナ港のEDIシステムも、関係官庁とは接続されておらず、一層の効率向上を図るうえで制約となっている点にも改善のための施策提案が望まれる。

(3) アレキサンドリア港のように古い歴史を誇る港湾の中には、施設改善や電子機器の導入に対して労働組合の抵抗が強く、荷捌き効率の改善策が実行しづらい問題がある。政策そのものの実行可能性にも十分な配慮がなされるべきである。アレキサンドリア港では運営が民間企業に移管されつつあり、対応がより容易になったとはいえ、まだまだ迅速な効率改善を実現するには至っていない。これらに関する問題は、対応策を提案しづらいセンシティブな問題であるが、回避できない内容と理解する。

(4) ICD設置に関し、各種検査官吏のICD常駐が法律で認められていないなどの法整備が、物流改善を実行するうえでの制約となっている。国内産品が国際競争力を獲得し、生産量を拡大できるためにも、関連法規を一括審議に付すなどの特別施策が必要と判断され、このための提言などが求められる。

(5) アレキサンドリア港の多目的バース建設が強く求められているが、民間資本招聘活動はほとんど行われておらず、具体的には事業計画の説明資料の作成・配布、手続きの明確化・マニュアル化、応札支援などの活動は行われておらず、計画が店晒しになっている。施策とこれを実施するための支援が不可欠となっている。

### 3-3-5 空 港

(1) エジプト国には2004年現在、6つの国際空港と主要なだけでも8つの国内空港とが整備されている。さらに新規に複数の空港整備が予定されている。

(2) 航空貨物は、現在5空港で取り扱われており、2002年には177,000トンに達している。貨物扱い空港はカイロが99%を上回るシェアを扱っており、圧倒的にカイロ空港に集中している。

(3) 国際貨物が全体の97%と圧倒的なシェアを占める。構内貨物のシェアの少なさは、航空貨物の荷送元が主都カイロを中心に分散する工業団地から発生するケースがほとんどであり、かつこれら間の距離が短いために工業団地間の輸送が陸路経由となっている事情を反映したものと推測される。

表 3-14 航空貨物の推移：1998～2002年

(単位：トン)

	1998	1999	2000	2001	2002
国内貨物	5,285	7,645	7,645	6,112	6,127
国際貨物	145,069	154,921	154,921	172,943	170,894
合計	150,354	162,566	162,566	179,055	177,021

表 3-15 航空貨物扱い量：2002年

(単位：トン)

	国際貨物		国内便		合計	
	発	着	発	着	発	着
カイロ	117,711	52,824	2,791	2,793	120,502	55,617
ルクソール	25	118	31	33	56	151
ハルガダ	1	34	10	1	11	35
シャムル・エルシエク	0	21	16	61	16	82
アレキサンドリア	91	69	94	30	185	99
マルサ・マトルーフ	-	-	135	132	135	132
総計	117,828	53,066	3,077	3,050	120,905	56,116

注：アレキサンドリア空港には、El Nozha及びEl Arab空港を含む。

出所：Ministry of Civil Aviation, Annual Statistics Report 2002.

- (4) 新設空港は、人口分散政策により開発された新興工業都市の交通利便性を確保するためのものであり、さらに同目的で開発された農業団地から農産物をEU市場に輸出することを想定した拡充・開発計画（アスワン等）もある。
- (5) いずれの空港も、物流に関しては新工業土地近郊に立地する工業団地（フリーゾーンと呼ばれる自由貿易地域が多く、この指定地域ないの工場からの輸出入関税一切が免除となる）進出企業の輸出ゲートとして機能している。ヒアリング調査を行った日系企業では、吉田工業（YKK）がフリーゾーン間の取引と同時に、アフリカ・中東方面への輸出にカイロ国際空港を利用している。YKKの場合、納期が1週間以内のことが多く、また製品（ジッパー）の体積が高くないために航空コンテナ利用が多いという。さらに、エジプト航空のcargo輸送料は、2004年8月現在、他航空会社の2分の1～3分の1と格安に設定されているため、荷送人の国際競争力向上に大きく貢献している。
- (6) 港湾の通関と比べ、空港関連の通関は迅速に行われており、日経企業からのクレームは一切ない。

### 3-3-6 通関問題

現地日系企業にほとんどが言及する通関上の問題点は、通関に要する時間が長く、また所要時間が一定していないために納期にかかわる正確な予測がつけにくい点であり、エジプト国の物流の大きな弱点となっている。この問題には2種類の内容が関連し、クレームも混然としているため、明確に峻別して原因と対策を検討することが肝要である。

一つは、通関業務そのものが非効率なままに実施され、結果的に長時間を要することとなっている点である。先進国及び中近東の自由港での対応を比較して顕著な相異は、古い港湾ほど書類がマニュアル処理され電子処理されていない点である。船会社・荷役業者との情報交換システムが電子化されておらず、課税書類の事前提出、貨物検査、関税決済処理などもマニュアル処理となっている。これらにかかわる通関書類に関しては英語併記が許されずアラビア語のみの書類作成であるために、進出企業の外国人管理職が書類内容を管理できない不都合が指摘されている。

適用税率表が最近の製造業の技術進歩にキャッチ・アップできておらず、実際の適用関税率の選択が上司決済を待つために2～3週間を要する事例が報告されたり、クレーム処理が対面でできないため事務所間を長距離移動して対応せざるを得ないなどの非効率も指摘されている。検査、関税支払いのための銀行、荷役業者事務所などが別々に立地して利用者の便宜を考慮したものとなっていないなどの問題が指摘できる。これら事例は、輸出入業者や製造業者、更には関税内部での観察による数量的評価が必要となろう。

さらに、二番目は港内荷役効率の問題であり、一番目の問題による非効率をさらに悪化させる要因となっている。港湾内の荷役効率が、コンテナ置き場などでコンピューター制御による計画配置ができず扱いが非効率になり、また荷役技術が未熟練なため破損が多く、鉄道やトラックへの積み込み・積み卸しの非効率作業が問題とされる。従来はクレーン等の老朽化等が問題視されたが、基本的には就業者の職業倫理の問題というのが日系企業関係者の共通認識であった。貨物追尾システムも不十分であるなどの点も併せて指摘されている。

本項でこの第二の問題に言及したが、直接的に通関にかかわる問題ではない点は留意する必要がある。

対策では、上記EDIをアレクサンドリア港、ポート・サイド港への導入を支援する動きが、調査時点でUSAIDによって計画されている。完成は2005年末だが、その対象期間の範囲、遅れている関連政府機関内部との接続がどの程度実現するかは明確ではなく、このため実際の対策がどの程度具体的で有益に機能するか、今後十分に検証される必要がある。その際、これら通関システムの電子化を完了しているアイン・ソフナ港、更には著名な国際港における事例検証と対照させることでこれら検証が実施されることが望ましい。

### 3-4 物流にかかわる問題点と対応策の提案

(1) 本調査団は、物流効率改善の核心がインフラ整備にあるよりは、よりその運営効率の改善にかかわるソフト部門にあるものと判断し、このソフト部門の改善を実現するための機器導入及び人員訓練等が最重要と判断するものである。現況において既存交通網整備は、ある程度整備され尽くしているといえる。この判断には道路の維持管理の不十分さ、鉄道の安全運行確保とコンテナ対応の遅れなどの問題が留保されるが、しかしこれらの新規整備が物流改善の第一課題とはなり得ないと判断する。

(2) 港湾における荷役・荷捌き時間、通関手続きの改善、その他手続き書類のハンドリングの効率改善、更には後背地への輸送手段整備・積み替え施設の整備などの実態を正確に把握し、国際的基準、更には利用者の要望などを基準に改善のための基準作り、そして国際基準との格差を明確にし、格差解消のための施策提言が極めて重要と判断する。

- (3) エジプト港湾関係者へのヒアリングでは、アムステルダムやシンガポールにおける荷役効率にまで向上させることを目標とし、さらに最近中近東地区で自由港として扱い量を拡大しているドバイ港と遜色のない効率を実現するための具体的な施策提案を希求しており、これへの対応が指針になるものと思料する。
- (4) 通関時間短縮にかかわる対策として、現在各港湾でIT機器導入が予定されているが、これらの実施状況を把握し、また補完施策が必要な場合、例えば操作の訓練プログラムなどの実施が有効と判断される場合には、それらを迅速に提供し、実効をあげることが必要で、そのための監視体制作りが重要と判断する。
- (5) ICDが、その実効をあげていない理由（常駐官吏の不在など）を定量的に把握するとともに、さらにこの原因となっている各種法律の改正・整備を提案することが重要と理解する。これらには国会審議を促進するための「物流改善法規の一括審議」などの提案も高架あるか検討することが肝要と理解する。
- (6) 現状で物流にかかわる道路分担が多すぎるために政策的にモーダル・シェアの分散化を図る政策に関しては、利用者の視点から道路以外で需要喚起が可能となるような輸送コストを実現できるかを検討し、各機関の輸送コスト比較から最も経済効率の高い順に実施されるべきである。このための国内各輸送モードの特徴を勘案し、その可能性を検討することが重要となる。

最終的には、この視点から最適ルート、各結節点での輸送効率改善を最も経済的に実現する施策が検討されるべきと思料する。