

# World Watching 44

ワールド・ウォッチング



川田 貢

財団法人国際臨海開発研究センター  
国際港湾政策研究所

「地中海沿岸の海港貨物の二次輸送への河川バージ活用促進を図る」というエジプトの取り組みを支援することを目的としたJICA開発調査に携わる機会を得た。本稿では、ナイル舟運復活を巡る動きを紹介する。



## 順調な経済成長を支える港湾セクター

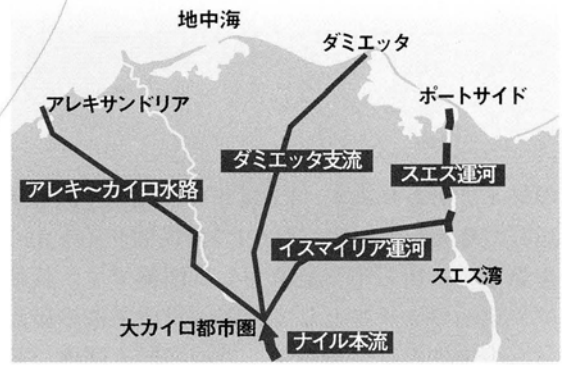
90年代を通じた経済構造改革の取り組みにより、エジプトは、順調な経済成長を達成している（90年代のGDP成長率平均4.8%）。一方、人口6,640万人を抱えながら、国土面積約100万km<sup>2</sup>のうち、95%を乾燥・半乾燥地帯等が占め、ナイルデルタ・ナイル川流域の約5%弱しか開発可能用地がない。

首都カイロ圏（人口約13百万人）及び第二のアレキサンドリア圏（人口約4百万人）の二大都市圏において経済活動の約80%が営まれている。地中海沿岸には3大港湾、大アレキサンドリア港、ダミエッタ港、ポートサイド港があるが、デルタ西部に位置する大アレキサンドリア港が同国発着コンテナのほぼ90%近くを取扱うなど、ナイルデルタ域内の諸活動を支えている（表1参照）。

大アレキサンドリア港の拡張余地の制約等からも、中長期的には、コンテナ取扱機能等をデルタ東部の諸港湾にシフトさせていくことが、JICA開

表1 エジプト主要海港の取扱貨物量

		大アレキ サンドリア	ダミエッタ	ポート サイド	紅海諸港
在来貨物 (千トン)	1991	18,688	1,761	2,109	7,257
	2000	23,541	8,035	2,108	7,775
コンテナ (千TEU)	1991	213	0	46	3
	2000	505	59	57	ND



## ナイル舟運の復活を目指して

発調査で提言されている。

開発可能用地の制約という隘路を打破すべく、78年の中東和平以降、シナイ半島を含む東部地域の開発政策に重点がおかれている。港湾セクターでは、東ポートサイド港の開発、スエズ湾開発（アイン・ソフナ港整備など）が民間資本の導入などにより進められている。



## 内陸水運セクターの現状及び課題

水供給は、わずかな地下水や降水量を除けば、95%がナイル川からである。そのため、効率的な水利用を図るべく灌漑運河網が整備されてきた。

河川水運庁（RTA）は、灌漑運河を含む水路網のうち、指定航路部分の整備、維持・管理及び河川バージ事業者の監督業務等を所管しており、所管航路の総延長は約3,100kmに達する（ナイル川本流・支流延長、約1,500kmを含む）。

動力船時代以前からのナイル川本流での水運に加え、カイロ市及び大アレキサンドリア港をつなぐ人工運河の整備以降、80年代には内陸水運は最盛期を向かえている。しかしながら、2000年の河川バージ輸送量は200万トン、カイロ～大アレキサンドリア港の海運貨物の二次輸送分野における機関分担率は、2%弱まで衰退した。

2001年における水運輸送による主要な貨物品目は、バルク貨物が主体であり輸送方向としてはナイルを下る水運量が多い（表2参照）。

表2 河川バージが輸送する主要品目（2001年）

川下方面 貨物	石材50万トン弱（上中流域からカイロ圏域へ） 糖蜜40万トン強（うち6割は上中流域からカイロ圏域へ、残りはア港へ（輸出）） コークス5万トン程度（カイロ圏域からア港へ（輸出）） リン鉱石30万トン弱（上流からデルタ中央・カイロ圏域へ） その他：アルミ製品等は、上流からカイロ圏域へ（一部はア港へ（輸出））
	川上方面 貨物

※ア港：大アレキサンドリア港

カイロ圏域の建設需要等に対応する石材・砂利、デルタ内の肥料工場へのリン鉱石供給及びサトウキビの中間産品である糖蜜出荷等である。上流への貨物には、製鉄所やアルミ精錬工場への原材料(石炭、ボーキサイト)、パイプライン設備がない上流域向けの石油製品の供給である。

現有の河川港湾は、ほぼ全てが民間工場等の所有・運営設備で、ローダ/アンローダ/ベルトコンベアとバージ係船設備等からなる。これらのバルク貨物以外にコンテナや雑貨等を扱う公共の河川港湾が皆無であることも、水運衰退の一因と考えられる。海港における荷役は、本船とバージを並べての直接荷役や陸上ストックヤードを介しての荷役等の方法がとられている。

現在、主要海港とカイロ大都市圏の間の貨物二次輸送は、95%以上が自動車の分担率と推計される。このため、道路交通及び大気環境は、特にカイロ、アレキサンドリア等の都市域で急激に悪化している。

こうした都市交通環境問題の緩和、輸送の経済性等の観点からも「内陸水運」の再生プロジェクトに対する運輸省・環境庁などの期待は大きい。

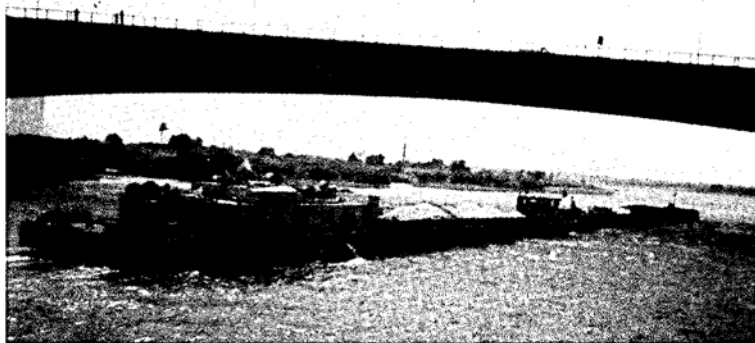
灌漑用途も兼ねる内陸水路では、水位制御のための閘門が整備されており、延長約230kmの「アレキ〜カイロ水路」では、7箇所、7箇所の閘門で15m程度の水位差を管理している。水利用の進むナイルデルタでは、下流ほど水深が浅く、2mを切る箇所もある。所要航路断面を確保できない区間、護岸損壊部等、劣悪な整備水準にある箇所が多々存在している。また、多数の道路橋・鉄道橋の桁下制限も考慮する必要もある。このため、現在、就航中の河川バージの主力は、二連バージ(自航型プッシャーと非航バージの連結)で、全長95m、650DW程度(2隻計、喫水1.6m、船幅7.4m)である。

閘門の維持管理等水路行政が河川水運庁と水資源灌漑省で二元化されており、特に閘門は日中10時間程度しか運転されていないため、夜間航行が不可能であり、カイロ市と主要海港間200km強の運輸に最低3日間を要することになり、道路・鉄道モードに対する最大の弱点となっている。



### 「内陸水運」復活への取り組み

伝統的なバルク貨物輸送では、穀物の取扱いが有望である。大アレキサンドリア港での新規穀物バースの整備等、ダミエッタ港に立地する穀物のバージ積替用設備に加えて、JICA開発調査の提案する「アレキ〜カイロ水路」改修事業と、現在、進んでいるダミエッタ支流の改良事業(エジプト



カイロ市内橋梁下のバルク運搬(砂利)バージ



閘門に入域するバージ(ナイルデルタ内)

予算)が完成することで、穀物の水運輸送の増勢が期待されている。

新規開拓のコンテナ市場では、オランダ技術援助(コンテナバージ建造)、JICA開発調査等が実施され、いずれも自動車に対する競争力改善のため、バージ大型化による100TEU級船の整備、夜間航行実現によりデルタ内の運航時間を一日強まで短縮することを提案している。また、コンテナ河川港湾に通関機能・保税地区を付与させることで一層の競争力確保を狙っている。これらの施策が具体化すれば、ダブル・ハンドリングを考慮しても輸送コスト面でトラックに競合可能と見込んでいる。カイロ市内における新設のコンテナ河川港湾の整備事業は、「公設民営」型でカイロ南郊に計画されている。各種調査の水運競争力の評価により、取扱見込量には差異があるが、最も慎重な予測でも7万TEU(2010年)とされている。JICA開発調査では、コンテナ2バース(水深1.8m、延長230m)等の整備計画を提案している。

夜間航行体制の確立について、閘門運営体制の一元化・24時間化の検討とともに、開発調査がデルタ域内での夜間航行援助標識の整備計画を提案し、オランダの技術援助は、ナイル本流の夜間航行援助プログラムを検討している。維持管理体制の強化の一環として、イスラム開発銀行による浚渫船プロジェクトへの支援も進んでいる。



### おわりに

長大なエジプト内陸水路を舞台に、各国際援助機関の様々な水運振興プログラム、各種水再利用や水質保全計画等との連携を図っていく中で、一層のわが国の技術・資金面の支援が望まれていると考える。