

52.5 億ドルのパナマ運河拡張計画

Panama's \$5.25Bn cut

ミシェル・ラブルート(Michele Labrut)とトニー・スリン(Tony Slinn) による既に始まっている拡張計画とプロジェクトの概要レポート

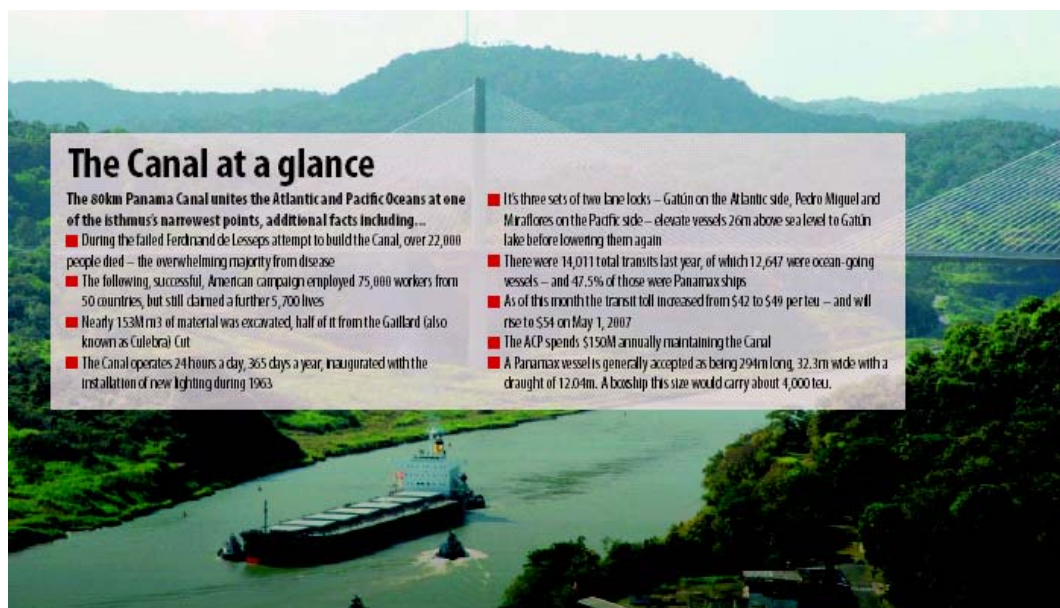
ついに最終的な決定が下された。P & Hの記者らも出席したプレス発表によれば、マーティン・トリホス(Martin Torrijos)パナマ大統領とパナマ運河庁(ACP)が拡張プロジェクトの開始を認め、パナマ国民の承認を求めることを決定した。

本プロジェクトの総費用は少なくとも 52.5 億ドルと見積もられ、その中心は第 3 閘門の建設である。この計画の承認をめぐる国民投票が本年末までには行われる見通しである。

パナマの最有力紙であるラ・プレッサ(La Prensa)によれば、国民投票の結果は ACP の提案を承認するものとなると予想されている。昨年 12 月に実施された、1200 人のパナマ国民に対する世論調査によれば、その 60%近くが拡張に賛成で、反対を表明したのはわずか 19.3%に過ぎなかった。

拡張計画の概要は以下の通りである：

- 長さ 427m, 幅 55m, 水深 18.3m の新閘門により、ポスト・パナマックスと呼ばれる 12,000TEU クラスまでのコンテナ船の通行が可能となる。
 - ガツン(Gatun)湖から大西洋方面への新閘門航路(3.2km)。
 - ゲイラード(Gaillard)水路の新閘門航路(5.8km)および太平洋方面の新航路(1.3km)。
 - 新航路は幅 218m となり、現在行われているポスト・パナマックス船の一方通行が両方向通行可能となる。
 - 本運河を喫水 15.2m の船舶まで航行可能となるよう、ゲイラード水路とガツン湖の航路を 1.2m増深し、基準面で-9.2m まで増深。ガツン湖航路は直線部で最低 280m, 曲線部で 366m まで拡幅。
 - 太平洋と大西洋の両入口部を幅 225m 水深 15.5m まで拡張。
 - ガツン湖の水面を 0.45m だけ高めて、基準面上 27.1m までに引き上げ、貯水容量を 6 億 2500 万リットル増加させて、年間の閘門稼働可能回数を 1100 回増加させる
- この拡張計画は、1996 年に始められた 10 億ドル規模の運河インフラ近代化・改良投資プログラムを、さらに意欲的かつ継続的に進めるものである。このプログラムに含



The Canal at a glance

The 80km Panama Canal unites the Atlantic and Pacific Oceans at one of the isthmus's narrowest points, additional facts including...

- During the failed Ferdinand de Lesseps attempt to build the Canal, over 22,000 people died – the overwhelming majority from disease
- The following, successful, American campaign employed 75,000 workers from 50 countries, but still claimed a further 5,700 lives
- Nearly 153M m³ of material was excavated, half of it from the Gaillard (also known as Culebra) Cut
- The Canal operates 24 hours a day, 365 days a year, inaugurated with the installation of new lighting during 1963

- It's three sets of two lane locks – Gatun on the Atlantic side, Pedro Miguel and Miraflores on the Pacific side – elevate vessels 26m above sea level to Gatun lake before lowering them again
- There were 14,011 total transits last year, of which 12,647 were ocean-going vessels – and 47.5% of those were Panamax ships
- As of this month the transit toll increased from \$42 to \$49 per teu – and will rise to \$54 on May 1, 2007
- The ACP spends \$150M annually maintaining the Canal
- A Panamax vessel is generally accepted as being 294m long, 32.3m wide with a draught of 12.04m. A booship this size would carry about 4,000 teu.

運河の概要

パナマ運河は、パナマ地峡の最狭部に位置し、大西洋と太平洋を結ぶ全長 80km の運河である。その他の特徴を以下に挙げると...

- 最初に運河の建設に挑戦したフェルディナンド・ド・レセップス (Ferdinand de Lesseps) のプロジェクトは、22,000 人以上の死者(その大多数は病死である)を出して失敗に終わった。
- 次いで米国のプロジェクトとして、50 カ国から 75,000 人を集めて実施された結果完成に至ったものの、このプロジェクト期間中も 5,700 人の命が奪われた。
- 1 億 5300 万立方メートルの土砂が掘削され、その半数はゲイラード水路(別名クレブラ・カットとして知られる)の掘削によるものであった。
- 1963 年に開始された夜間照明以来、運河は 24 時間 365 日休むことなく運営されている。
- 2レーン・3段式の閘門—大西洋側:ガツン閘門, 太平洋側:ペドロ・ミゲル閘門およびミラフローレス (Miraflores) 閘門—によって、海面から海拔 26m のガツン湖面まで引き上げられ、他方の閘門で再度海面レベルに戻る構造となっている。
- 昨年1年間で 14,011 隻の船舶が航行し、そのうち 12,647 隻が外洋船、さらにその 47.5%はパナマックス・タイプの船舶であった。
- 2006 年5月より、船舶の通行料が1 TEU あたり 42USドルから 49USドルに引き上げられた。さらに、2007 年5月より 54USドルに引き上げられる予定である。
- ACP(パナマ運河庁)は、運河の維持費用として年間 1 億 5,000 万ドルを支出している。
- パナマックス船とは、一般に長さ 294m, 幅 32.3m, 喫水 12.04m の船をさす。このサイズの典型的なコンテナ船は、キャパシティにして約 4,000TEU である。

まれる生産性・効率性・安全性および運 航容量を高めるためのコア・プロジェクトとしては、以下が挙げられる。

- ゲイラード水路(クレブラ・カット)の拡幅: 本年運河を航行する外洋船の半数以上を

占めるものと予想されているパナマックス船の航行を容易にするために、曲線部を緩和する投資も含まれる。本プロジェクトは、2009年までに竣工予定。

■パライソ(Paraiso)係留地:ゲイラード水路上の、新世紀橋(New Centennial Bridge)北側のクカラチャ(Cucaracha)泊地付近に建設されたもので、船に何かトラブルが発生した際に、船が安全に停泊できる場所として提供されている。しかし、より重要な機能は、運河の機能が停止した際や高需要時などの立ち寄り地としての役割である。また、パナマ運河庁は、現在2番目の係留地として、水路の西側に位置するペドロ・ミゲル(Pedro Miguel)閘門付近にも同様の施設を建設している。

知っていますか？SS アンコン(Ancon)号はパナマ運河を通過した最初の船舶ではないことをあなたは知っていますか？

「運河を最初に通過した船」という栄誉に浴するのには、1914年1月に運河を航行した、アレキサンダー・ラ・バレー(Alexander La Valley)号という質素なフローティング・クレーンである。しかし、7ヵ月後のAncon号の通過が運河の公式な開通に関する記録とされている。

いずれにせよ、運河を通過したものの中で最も注目すべきは、おそらくリチャード・ハリバートン(Richard Halliburton)というアメリカの冒険家であろう。彼は、1928年に運河の全行程を、10日間かけて泳いで渡ったのである。彼は通過料として36セントを支払っており、これは通行料の最低記録となっている。これまでに最も多くの通行料を支払った船は、2003年9月25日に通過したクルーズ船コーラル・プリンセス(Coral Princess)号であり、226,194.25ドル支払っている。近年の一隻あたりの平均支払通行料は、およそ54,000ドルである。



■ガソン湖の浚渫:現在のところ60%の進捗率であるが、完成の暁には、水深が1m増加する予定であり、これにより、貯水量が45%増加し、乾季の喫水制限が最小限に抑えられるだけでなく、飲用水としての将来需要や第3水路建設への備えともなるだろう。本プロジェクトも、ゲイラード水路拡幅と同様、2009年完成予定となっている。

■大西洋および太平洋アクセス航路の浚渫:大西洋側については既に終了しており、太平洋側の工事がオランダの浚渫会社ボスカリス(Boskalis)によって現在行われているところである。

■タグボートの増備:特に閘門入口とゲイラード水路付近における航行船舶の支援を充実させるため、ACPの所有するタグボートは、現在24艘まで増加している。

■牽引機関車の更新:閘門内において船舶を牽引する機関車を、俗に「ミュール」(‘mules’ラバ、運び屋の意味)とよばれる55トン機関車に改良・更新し、牽引力を50%増加させた。

■油圧式閘門開閉システムの導入:従来の電気機械式に比べるとメンテナンスが楽で、かつコンピュータ制御システムの導入により、安全性および信頼性が向上した。これらのプロジェクトによって、運河のキャパシティは3億3000万トンまで増加すると

されている。さらに、運河拡張計画によって、これが倍増近くの 6 億トンにまで増加するといわれている。しかしながら、どうやってパナマは費用を捻出するのだろうか？通行料収入は間違いなく増加するだろう。仮に 2025 年までに料金収入を倍増させるとしたら、インフレ率を考慮して調整したとしても、毎年平均 3.5%の通行料の値上げが必要となる。

通行料収入の増加により、ACP は、経済的な意味で運河拡張プロジェクトへの継続的な投資が可能になるだろう。すなわち、建設期間(2007-2014 年)およびその後の償還期間(2015-2025 年)の間、これまでの収入に加え、年間 6 億 5000 万ドルの追加的出費に見合う収入増が必要なのである。

外部からの資金調達によって、総予想費用のおよそ半分がカバーされると考えられている。ACP のリカルテ・バスケツ(Ricaurte Vasquez)理事長によれば、支出がピークに達する 2009 年から 2011 年までの間、「ACP は、プロジェクトのニーズに応じて、国際市場を通じた海外債券の発行によって、20 億ドルから 23 億ドル程度の資金を調達するだろう」とのことである。

また、ACP の見通しによれば、パナマ運河の通行料金を引き上げても、スエズ運河などの他のルートに対しても競争力を維持できるだろうとのことである。通行料金引き上げのタイミングや回数については、ACP の財政上の要請や建設費の支払い計画によって決まるだろう。

パナマ運河を通行する貨物は、世界の年間貿易総額のわずか 3%強を占めるに過ぎず、その 68%は発着地のいずれかが米国である。コンテナを別にすれば、運河を航行する主要品目は化学製品、石油製品、石炭、鉄鋼、リン酸肥料(phosphates)、穀類であり、主要輸送ルートは、米国東岸とアジア・南米西岸地域間、および欧州と米国西岸・カナダ・アジア・南米西岸地域間を結ぶものである。また、米国以外の主要利用国とその世界貿易に占める割合を見ると、中国(18%)、日本(16%)、チリ(9%)、韓国(8%)、ペルー(6%)、カナダ(6%)、エクアドル(5%)、コロンビア(5%)、およびメキシコ(4%)などがあげられる。

パナマ運河通行の需要は一貫して増加しているので、運河にいかに迅速にアクセスするかが船舶がここのところ直面する課題となっていることが、運河拡張計画の重要性を端的に物語っている。運河航行のため待機する船舶の光景は常態化している。ACP によれば、最近の混雑は、「一日 38-40 隻という運河の容量を上回る数の船舶が到着する日が予想以上に増えているという近年の傾向に加え、異常ともいえる数の船舶が一度に押し寄せたため」としている。航行記録によれば、最高で 5 日間も待たされた船もあるというが、一方で、事前予約をしている船には影響はないとのことである。

船会社は何と言っているのか

一般的にいえば、各外航船社は本開発計画を歓迎しているようだ。つまり、成長著しく、今後も継続的な需要の伸びが期待されるアジア＝米国東岸航路にポスト・パナマックス・コンテナ船を投入することができるからだ。

外航船社はコストにも敏感である。たとえば、川崎汽船は、記者らの取材に対し、ACP は 2005 年までの 3 年間で運河通行料をおよそ 70%も引き上げた点を指摘した。「値段によりますね。船会社は、パナマ運河を利用することが効率的であるかどうかを、運用面と経済面の両者から評価する必要が生じてくると思いますね。」

川崎汽船によれば、本拡張計画は、将来の船舶のデザインや造船スケジュールに大きな影響を与えると予想している。そのため、ACP が早急にプロジェクトの詳細を決定することを望んでいる。また、運河拡張と合わせて、米国東岸の主要港は、ポスト・パナマックス・タイプの船舶を受け入れ可能となる準備を行う必要があることを指摘した。さもないとすれば、外航船社は運河拡張の恩恵を 100%享受することはできないだろうからだ。

(抄訳者 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾システム研究室 柴崎 隆一)

(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)