

パナマ運河拡張で何がどう変わるのか

掲載誌・掲載年月：KAIUN 201508

日本海事センター企画研究部

研究員 松田 琢磨

はじめに

パナマ運河は、太平洋とカリブ海、大西洋を直接結ぶ国際物流にとって重要なポイントであり、全世界の海上貿易量の3%¹が通航している。同運河は通航制限や渋滞などの問題を緩和すべく拡張工事を行っている。

パナマ運河拡張の動向と影響に関しては、本誌2015年6月号にて²、(公財)日本海事センターが2013～2014年度に設けた「パナマ運河拡張後の国際物流に関する調査委員会」(委員長：齊藤実神奈川大学教授)の報告をもとにアジア・北米東岸向けコンテナ輸送の動向を中心に説明を行った。

今回は、昨年の記事以降に明らかになった点を中心に「パナマ運河拡張で何がどう変わるのか」について述べる。通航時間や渋滞の状況、2015年1月に発表、4月にパナマ政府が認可した拡張後の新通航料案の特徴、さらには物流への影響について述べていくこととしたい。

1. パナマ運河の現況と拡張工事

パナマ運河は太平洋側エントランスから大西洋側エントランスまで約82kmにおよぶ。運河中央部にあるガトゥン湖は海拔26mで高くなっており、太平洋側からミラフローレス、ペドロ・ミゲル、ガトゥンの3閘門をつかって船の水位を変えて通過させている。

外航船の通航隻数は2014年会計年度(2013年10月から2014年9月)で約12,000隻、一日当たり32.8隻となっている(表1参照)。近年の通航隻数は減少傾向にあり、2007年会計年度と比べると約1,300隻、一日当たり3.5隻少なくなっている。その一方で船幅が100フィート(30.5メートル)を超える船舶³の通航隻数は年々増えており、2007年会計年度と比べ約1,100隻増加した。通航船腹量は2007年会計年度以降、約3.2億PC/UMSトン前後で推移しており、大きな変動はみられない。近年においては通航する船舶の大型化が進む一方で、通航できる容量と考えられてきた年3億PC/UMS

¹ 穀物では10.6%、化学物質では5.8%、コンテナ貨物では4.7%のシェア(2014年11月、パナマ運河庁キハーノ長官のプレゼンテーション資料(<http://www.mlit.go.jp/common/001062894.pdf>)より)

² 松田琢磨・久保麻紀子(2015)、パナマ運河拡張後の国際物流動向について(アジア発北米東岸着コンテナ輸送を中心に),KAIUN 2014年6月号

³ パナマ運河庁年次報告書では船腹100フィート以上の船舶を「パナマックス船」と呼んでいる。

トンを超える状況が続いていることがわかる。

通航船舶数の多さは平均通航時間の長期化にもつながっており、通航時間は通常 8 時間から 10 時間とされているが、実際には 20 時間を超える状況が続いている。2014 年会計年度では平均通航時間が 31.5 時間に達している⁴。

表 1：パナマ運河の通航隻数と通航船腹量⁵、平均通航時間の推移

	通航隻数 (単位:隻)	うち船幅 100ft 以上 (単位:隻)	通航船腹量 (単位:PC/UMSトン)	平均通航時間 (単位:時間)
2007	13,233	6,230	312.9	27.8
2008	13,147	6,087	309.6	31.6
2009	12,855	6,015	299.1	23.1
2010	12,591	6,231	300.8	21.1
2011	12,988	6,918	322.1	26.7
2012	12,862	7,241	333.7	25.7
2013	12,045	7,035	320.6	24.5
2014	11,956	7,379	326.8	31.5

データ出所：パナマ運河庁年次報告書

この状況を踏まえ、パナマ運河庁は 2006 年にパナマ運河拡張計画案を作成し、国民投票での賛成多数を得て、2007 年から工事が始まった。拡張計画は、現在 2 レーンある閘門よりも大きい第三閘門の建設（太平洋側・大西洋側に各一か所）（写真 2 参照）のほか、①太平洋側・大西洋側入り口の浚渫、②ガトゥン湖および水路の浚渫・拡幅、③第三閘門への水路建設（太平洋側）などからなる。

拡張工事は 2014 年の完成を目指していたが、追加費用の支払いをめぐるトラブルもあり、完成は計画より遅れている。パナマ運河庁は、2015 年 6 月時点で工事進捗率を 91.3%と発表している。拡張工事は 2015 年末に完了、2015 年末からは 2016 年初めにかけて稼働に関する検証を行ったのち、同年第一四半期から運用が開始される予定となっている。

2. 運河拡張で何が変わるのか

⁴ パナマ運河通航に際しては、割増料金を支払うことであらかじめ予約を行うことができる。2014 年会計年度では予約が行われた船舶の平均通航時間は 16.7 時間、予約を行わずに順番待ちをする船舶では 51.5 時間となっている。

⁵ パナマ運河に関する統計では船腹量の単位として、PC/UMS トンが用いられている。

PC/UMS (The Panama Canal/Universal Measurement System) は 1994 年 10 月より、パナマ運河において通航量の算出などに適用されている船舶の容積を計測する単位である。

拡張工事による変更点は、①運河の年間最大容量が2倍に増大すること、②これまで通航できなかった種類の船舶が通航できるようになることである。

①通航可能船型の拡大と通航容量の増大

これまでの閘門は延長304.8メートル、幅33.5メートル、深さ12.8メートルであるのに対し、新閘門は延長427メートル、幅55メートル、深さ18.3メートルあり、これまでより大きな船舶が通航可能となる（表2参照）。通航できる最大船型は、コンテナ船では約5,000TEUから約13,000TEUとなる。ばら積み船やタンカーでは80,000DWTが上限であったが、拡張後はばら積み船で170,000DWT、タンカーで150,000DWTの船舶が通航可能になるとされている。また、パナマ運河庁側が新閘門の運用に慣れることで、より大きな船舶の通航が可能になることが期待されている。

表2 パナマ運河の通航可能船舶（現行及び拡張後）

	現行	拡張後
全長	294.1m	366.0m
船幅	32.3m	49.0m
喫水	12.0m	15.2m

データ出所：パナマ運河庁ウェブサイト⁶

②LNG船が通航可能に

新閘門が供用されることで、新たにLNG船の通航が可能になる。既存の閘門では、2015年7月時点で存在する世界のLNG船583隻のうち、通行可能なものは56隻にとどまり、平均容積も、標準サイズを大きく下回る5.8万立方メートルと実質的に通航が不可能で、通航実績も現時点ではない。

新閘門の供用開始によって、通航可能なLNG船は519隻まで増え、平均容積も14.0万立方メートルとなり、標準的な船型の船舶が通れるようになる。新閘門の供用後に、通行可能な船型が大きくなると、通航可能な船舶はさらに増え、たとえば船腹の制限が52メートルまで緩和されると通航可能な船舶の数は566隻まで増える。

3. 運河拡張後の通航料案

2015年1月、パナマ運河庁は新閘門の供用開始に合わせて2016年4月から適用される通航料案を発表、同年4月に確定版が公表された。新通航料体系は、現在適用されている通航料体系に比べかなり複雑化し、通航料が高くなるか安くなるかは同じ船種で

⁶: <http://www.acp.gob.pa/eng/expansion/rpts/informes-de-avance/expansion-report-201210.pdf>

あっても異なる⁷。以下では①コンテナ船、②ばら積み船、③LNG タンカー、④自動車専用船の4船種について簡単に説明を行うこととしたい。

①コンテナ船

コンテナ船の通航料体系は通航船舶の積載容量（Total TEU Allowance）と実際に積み込んだ貨物量に応じて TEU ベースで通航料が定まる。また、コンテナ船は既存開門を使用するか、使用しないかで通航料が異なる。新開門は船の大きさによって料金設定が異なり、6,000TEU 未満の船舶は既存開門を使用する方が、通航料が低くなる。

さらにコンテナ船については過去 12 ヶ月の使用実績に応じた大口利用者向けの割引制度が設けられ、本船積載容量に対する通航料が最大 3 ドル/TEU 割り引かれる⁸。割引の適用は過去 12 か月の通航量が (1) 45 万 TEU 未満 (2) 100 万 TEU 未満 (3) 150 万 TEU 未満 (4) 150 万 TEU 以上の「カテゴリー」に基づいて行われることになっている。

②ばら積み船

これまでの通航料体系のもとでは、ばら積み船は PC/UMS ベースで通航料が定まっていたが、新通航料体系では積載容量（DWT ベース）と実際に積み込んだ貨物量（メトリックトンベース）に応じて通航料が定まるように変更された⁹。また、新通航料案では穀物船、石炭輸送船、鉄鉱石輸送船、その他輸送船とばら積み船の料金体系が4区分された。さらに、新開門を通航する船に対しては積載貨物量にも応じて通航料が課されるようになった。

③LNG タンカー

LNG タンカーについては通航実績がないが、将来の通航が期待されて新通航料体系が設定された。LPG と同様、立方メートルベースであり、積載量の 10%まで LNG が積んである場合、バラスト通航とみなされる。また、LNG タンカーについては、往路でパナマ運河を利用し、60 日以内に同じ船でパナマ運河を通航した場合、往復割引が適用される。

④自動車専用船

自動車専用船については既存の通航料体系は PC/UMS ベースであったが、PC/UMS

⁷ 新通航料案の詳細については、パナマ運河庁 “Proposal to Modify the regulations for the admeasurement of vessels and the panama canal tolls system”を参照されたい。

⁸ カテゴリーの決定は毎月行われ、たとえば、7月に過去12ヶ月の通航量に基づいてカテゴリー3であると認定されると、同年9月についてカテゴリー3の通航料が適用される。

⁹ 積載貨物量に応じて通航料が課されるようになったのは新開門を通航する船舶に対してのみである。

とロードファクター（貨物の重量を DWT で割った積載率）ベースへ変更された。そのため、同じ船であっても積載率によって通航料の基準が変わってくる。また、バラスト通航は 10%未満のロードファクターの通航料率が適用される。

一定の想定のもと通航料を試算すると、コンテナ船やばら積み船の場合、新閘門を使用する大型船であれば、既存通航料体系よりもおしなべて割安になるが、大型でない船舶の場合、既存閘門の通航料が既存通航料体系よりも高くなるケースがある。LNG タンカーについては新設された料金であるが、既存の LPG タンカーの料金を適用されるより割安な体系となっている。自動車専用船の場合は、筆者の試算では支払う通航料が既存通航料体系よりも高くなった。

4. 運河拡張による影響

パナマ運河拡張によって起こりうる影響については、①新閘門によって通航できる船舶が増え、容量が拡大することによる効果、②通航料体系の変化による効果に大別される。ただし、後者は同じ船種であっても負担増になるか負担減になるかは必ずしも明確ではなく、今後の動静を見守る必要がある。また、パナマ運河通航料は近年引き続いて値上げが行われていたため、いたずらに通航料が値上げされないように注視していく必要がある¹⁰。

①については、現在の渋滞状況がどれだけ緩和されるかが一つの関心事である。新閘門の供用開始で増える通行可能隻数は一日 12~14 隻とされ、大幅な通航隻数の増加がなければ 30%程度の余裕ができることになるが、これで十分な渋滞の解消が実現するかどうかは未知数である。

また、通航可能船舶の制限が緩和されることで、コンテナ船では通航船舶の少なからぬ部分が大型化し、西岸港湾の労働争議リスクを回避する貨物が一定程度増加するものの、スエズ運河から貨物のシフトが起こるかについては不確定要素が大きいこともあり、貨物が大きく伸びるとは考えにくい。

LNG 船については、米国産シェールガスの輸出が始まり、北東アジア向けの貿易拡大が期待される。しかしながら、LNG 船船員の養成や米国政府がシェール輸出許可を取り消すリボケーションリスク、LNG 価格下落などの変動リスク、さらには米国議会が米国籍船、米国人船員の活用推奨といった懸念が存在している。

自動車専用船に関しては現時点でポストパナマックス船の就航があり、建造も進んでいるが、これらは必ずしもパナマ運河の通航を目指したものではない。また、米国やメ

¹⁰ スエズ運河との競争の激化など、近年は環境が変わってきたこともあり、パナマ運河庁も以前に比ベニューザとの対話を重視する姿勢に転じつつあるとのことである。2014 年 7 月に行われた国際海運経済学会で行われたパナマ運河に関する特別セッションでも拡張後の通航料が抑制されるべきであると実務者からの見解が見られた。

キシコでの生産が拡大していることもあり、北東アジアから米国へ向けた自動車輸出の台数は伸びていないため、既存開門で問題はないのではないかとする見解も見られている。

ばら積み船に関しては、パナマ運河を通航する中心的な貨物が穀物ということもあり、穀物輸送がどれだけ増えるかが問題となる。今後はメキシコ湾地域から中国向け穀物の出荷量は、ブラジル、アルゼンチン出しの穀物との競争になるため、これらの状況によって変わってくる。