

パナマ運河拡張後の国際物流に関する調査

東京大学公共政策大学院特任准教授 久保麻紀子

2014.5.28

本発表は、(公財)日本海事センターの平成25年度調査事業において実施した内容をまとめたものである。

内容

1. パナマ運河拡張計画について
2. アジア⇒北米東岸のコンテナ航路の現状
3. パナマ運河拡張の影響について
4. まとめ

パナマ運河拡張計画

パナマ運河の地図



Source: Google Map

ガツン閘門を通航するコンテナ船(2013年4月撮影)



写真提供: 柴崎隆一氏 (OCDI)

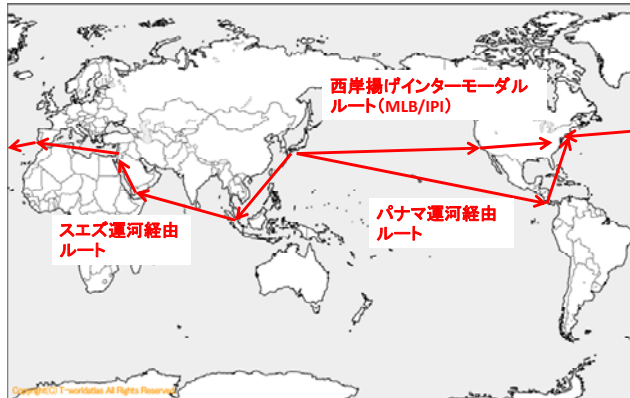
ミラフローレス閘門から拡張工事現場を望む(2013年4月撮影)



写真提供: 柴崎隆一氏 (OCDI)

アジア⇒北米東岸のコンテナ 航路の現状

コンテナ航路の比較（アジア⇒北米東岸）



	西岸揚げインターモーダル輸送 (MLB/IPI)	パナマ経由 All Water	スエズ経由All Water
北米東岸までの必要日数	西岸まで11日～14日＋鉄道7日(トラックだと5日)	22～30日	30日～35日
運賃(西岸まで=100の場合)	300	200	200
貨物の品目制限	精密機械、コンテナに入りきらないサイズのもの	なし	なし
利用可能船舶の大きさ	制限なし	5,000TEU程度まで	現在世界に存在するコンテナ船の全てが通航可能
サービス頻度	多い	少ない	少ない
想定されるリスク	- 積み替え回数が増えることで貨物へのダメージが生じる可能性 - 中継地点(シカゴ等)での接続 - 西岸のストライキ	- パナマ運河の混雑 - 通航料の高騰	海賊・政情不安

Data Source: ヒアリング調査を基に(公財)日本海事センター作成

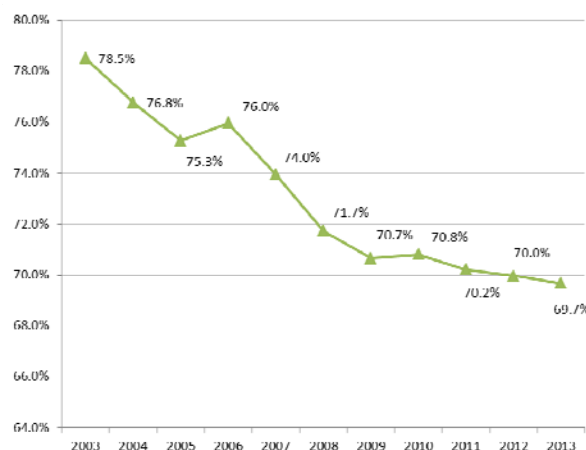
【荷主の航路選択傾向】

All Water → 低運賃・リードタイム長 → 低価格商品の輸送

MLB/IPI → 高運賃(1.5倍)・リードタイム短 → 高価格商品の輸送や工場へのジャストインタイム輸送

アジア⇔北米東岸の荷動き①

西岸揚げ→東岸揚げへのシフト

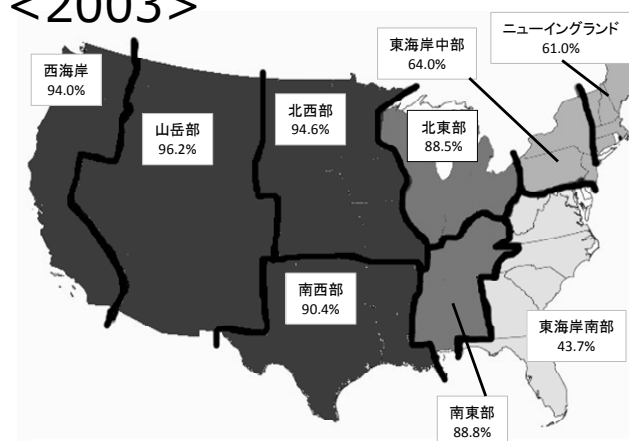


Data Source: Zepol "TradeIQ"

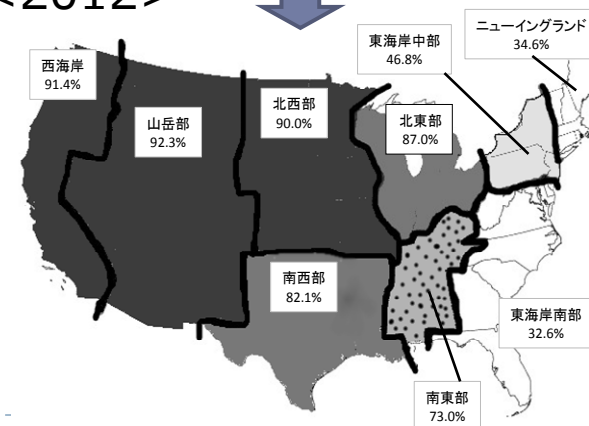
西岸揚げ貨物量の米国揚げ貨物全体に占める割合

- 主に東岸の大消費地に向けた輸送がMLB/IPIからAll Waterにシフト

米国国内での西岸揚げの減少 <2003>



<2012>

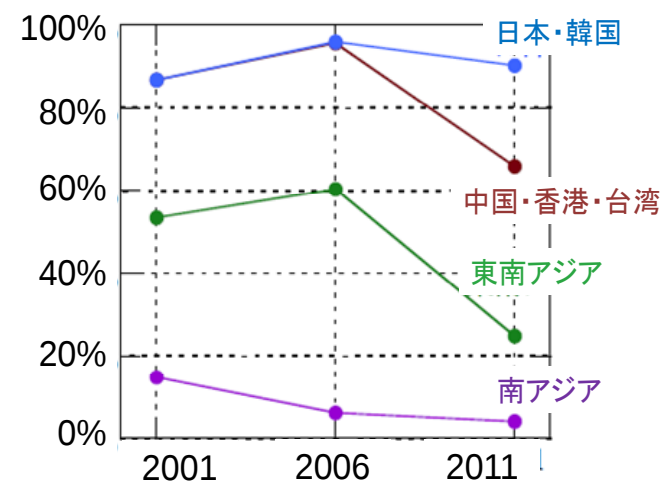


Data Source: Zepol "TradeIQ"

アジア⇔北米東岸の荷動き②

パナマ経由All Water から スエズ経由All Waterへの配船船腹量のシフト

2008年第3四半期				
	平均船型	ループ数	配船船腹量	シェア
米国西岸 & 米国東岸	4,479	3	13,437	14.0%
パナマ経由米国東岸	3,978	17	67,626	70.6%
スエズ経由米国東岸	4,907	3	14,721	15.4%
【参考】米国西岸	5,312	51	270,912	
西岸：東岸＝73.9%:26.1%				
2013年第3四半期				
	平均船型	ループ数	配船船腹量	シェア
米国西岸 & 米国東岸	6,057	3	18,171	12.1%
パナマ経由米国東岸	4,520	17	76,840	51.4%
スエズ経由米国東岸	6,824	8	54,592	36.5%
【参考】米国西岸	6,501	43	279,543	
西岸：東岸＝65.1%:34.9%				



アジア⇒米国東岸コンテナ貨物の
積み地別パナマ運河通航割合

Data Source: Drewry "Container Forecaster"

Data Source: 赤倉康寛京都大学准教授作成資料

▶ 中国・東南アジア積を中心に、パナマ経由All Water から スエズ経由All Waterへの貨物のシフト

スエズシフトの要因

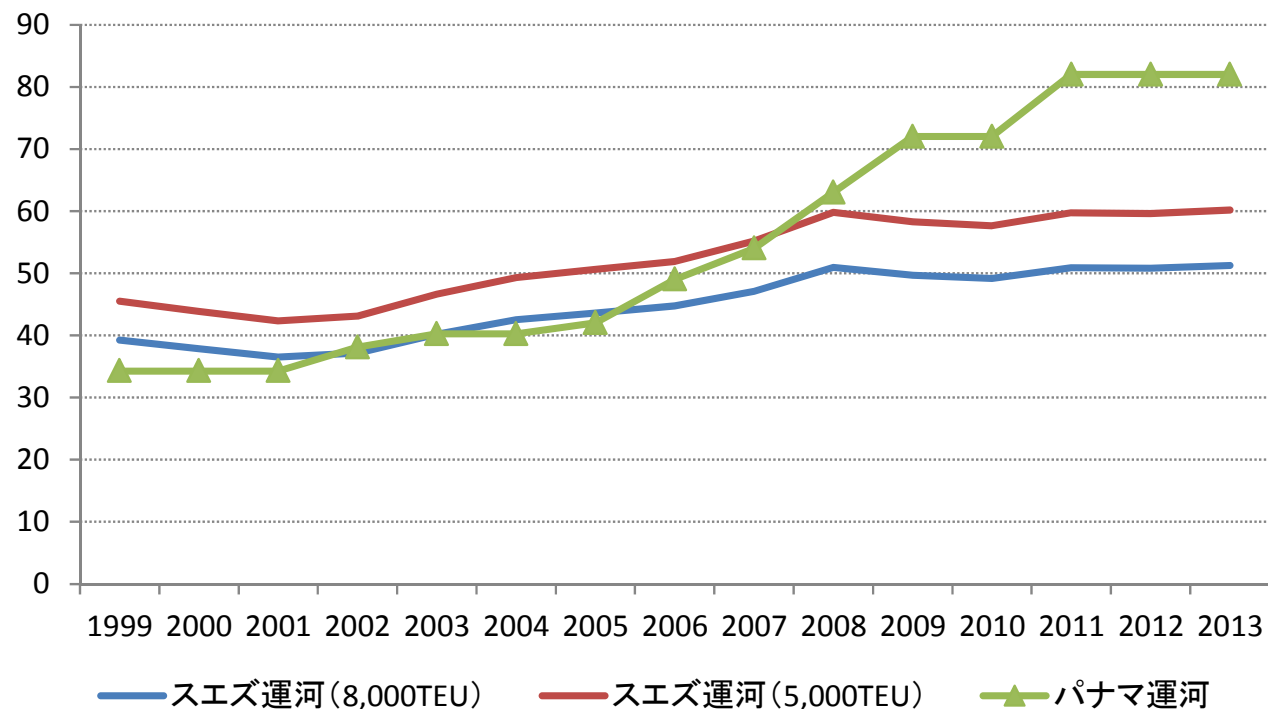
【主なもの】

- ▶ アジアの生産拠点の南下
- ▶ スエズ運河は大型船が航行可能
- ▶ パナマ運河の通航料の高騰(次ページ)

【その他】

- ▶ 複数地域での貨物の積卸が可能(アルヘシラス発着の貨物を積みとれる等)
- ▶ 東岸の最大消費地NYに最初に寄港可能

パナマ運河とスエズ運河の通航料比較 (コンテナ船)



Data Source: パナマ運河庁、スエズ運河庁およびIMFウェブサイト
※2005年以前のパナマ運河の通航料は13.6PC/UMS=1TEUで計算

2005年まではスエズ運河がパナマ運河を上回っていたが、2008年には完全に逆転

パナマ運河通航料が10%上昇すれば、パナマ運河の通航量は11.1%減少

$$\ln(PanamaDWT) = 1.17 + 3.64\ln(SuezToll) - 1.11\ln(PanamaToll) - 0.20d$$

$$Adj.R^2 = 0.54$$

説明変数: スエズ運河 (SuezToll) 及びパナマ運河のコンテナ船通航料 (PanamaToll) (いずれも自然対数値) と海運ブームの時期であることを示すダミー変数d

被説明変数: 日本商船隊によるパナマ運河通航載貨物重量トン (自然対数値)

※データは1999年から2012年のものを使用

※lnは自然対数、dは2003年から2008年については1、それ以外はゼロを取るダミー変数

※ln(SuezToll)、ln(PanamaToll) 及びdの係数は5%水準で有意にゼロと異なる

Data Source: 日本船主協会「運河通航船実態調査」、パナマ運河庁ウェブサイト

パナマ運河拡張の影響 (ヒアリングより)

船舶の大型化

- ▶ コンテナ船については将来的には大型化（カスケーディングの影響も）
- ▶ ただし、東岸港湾の施設面でのキャパシティ拡充は迅速には進まず、荷役処理能力の低さも問題
- ▶ 貨物量の増加が見込めないとして船舶の大型化に懐疑的な見方も

MLB/IPIからパナマ経由All Waterへのシフトの可能性は？

- ▶ MLB/IPIは「運賃より速さを優先する貨物」。これがAll Waterにシフトするためには、顕著な運賃の低下が必要
⇔しかし、東岸向けAll Waterは西岸向けに比べて距離が長い分コストも高いため、運賃を引き下げる余地やインセンティブは小さい。海上運賃は市況により大きく変動
- ▶ 東岸向け貨物の相当の割合は既にAll Water にシフト。
更に東岸経由の貨物を増加させるためには、東岸からの内陸輸送の必要日数の短縮とコストの低廉化が必要
- ▶ 中長期的なアメリカ国内の人口や経済発展、荷主企業の国内物流ネットワーク戦略の変化の影響も受ける

スエズ経由All Waterからパナマ経由All Waterへのシフトの可能性は？

船舶の大型化等によるパナマ経由All Waterのコスト低減の度合いに影響を受ける

(その他の要因)

- ▶ アジアの生産地の南下は大きなトレンド
- ▶ 船社はスエズの総合的なメリット（複数の地域に寄港して貨物を積卸可能、NY&NJ港に最初に寄港可能など）を高く評価
- ▶ パナマ運河の通航料の低廉化がパナマ運河経由へのシフトの可能性を高める

まとめ

- ▶ アジア→米国東岸向けの貨物の傾向は、
 - ▶ MLB/IPI→All Waterへのシフト(パナマ運河・スエズ運河経由)
 - ▶ パナマ運河経由All Water→スエズ運河経由All Waterへのシフト
- ▶ パナマ運河の通航料の急騰がスエズシフトの要因となっている可能性大
- ▶ パナマ運河拡張によって船舶の大型化の可能性が高まる(カスケーディングの影響も)が、パナマ運河経由貨物量が増加するかどうかは不確定要素が多い
 - ▶ 船舶の大型化によってパナマ運河経由All Water の運賃がダイレクトに低下するとは言えない
 - ▶ 東岸鉄道事業者等物流事業者の戦略、米国内の動向も影響
 - ▶ スエズ運河にはパナマ運河にはないメリットも多い
 - ▶ 米国東岸沿岸港湾、カリブ沿岸港湾、鉄道インフラ整備はこれから
 - ▶ 両運河の通航料の格差が通航量に影響