

## 米国経済指標が荷動き量に与える影響の持続期間

掲載誌・掲載年月：日刊 CARGO1306

日本海事センター企画研究部

客員研究員 川崎 智也

### はじめに

コンテナの荷動き予測は、配船戦略や荷主との運賃交渉、さらには船社の株価予測に活用されることがあり、そのニーズは高い。アジア積米国向け航路では、これまでの筆者らの研究により、統計実証的にも米国の経済状況に大きな影響を受けることが分かっている。しかし、各経済指標がどれくらいの期間に渡り、コンテナ荷動き量に影響を与えるのかについては次々に経済指標も変化することから、これまでのところ明らかにされていない。しかしながら、各経済指標がコンテナ荷動き量に与える影響の持続期間について知ることができれば、コンテナ荷動き予測にとって一つの有益な情報となり得る。

そこで今回のレポートでは、米国経済指標がコンテナ荷動き量に与える影響の持続期間について考察してみたい。対象とする航路は東アジア4ヶ国積（中国、韓国、日本、台湾）米国向けコンテナ荷動きとする。東アジア積を4ヶ国に分けて分析するが、その理由は、各国で輸出品目が異なるためである。分析に用いるデータは（公財）日本海事センターがとりまとめている月次のPIERSデータで、期間は98年1月～12年12月の180ヶ月間とした。なお、季節変動の除去には移動平均法を用いた。

### 東アジア積北米往航荷動き概要

まず、東アジア積米国向けコンテナ荷動きの概要について確認する。2012年のアジア発米国向けコンテナ荷動きの上位8ヶ国を表1に示す。2012年はアジア全体で1,322.9万TEU（前年比0.6%増）であった。2012年は台湾積がベトナム積に抜かれたものの、近年は東アジア4ヶ国積（中国、韓国、日本、台湾）のコンテナ荷動き量が多く、2012年はアジア積の78.4%を占めている。台湾積も減少しているわけではなく、家具及び家財道具や一般電子機器の増加により、前年比1.0%増と伸びている。それに対してベトナム積は、荷動き量が最も多い家具及び家財道具が前年比21.3%増（4.1万TEU増）を記録し、ベトナム積全体で14.1%の伸びを記録した。また、中国積はアジア全体の64.2%を占め、大きなシェアを有している。

表 1 2012 年のアジア積北米往航上位 10 ヶ国のコンテナ荷動き量

	コンテナ荷動き量 (万TEU)	対前年成長率	シェア
中国	849.9	0.1%	64.2%
韓国	70.3	0.6%	5.3%
日本	64.3	2.2%	4.9%
ベトナム	57	14.1%	4.3%
台湾	53	1.0%	4.0%
インド	45.1	8.6%	3.4%
香港	44.8	-11.6%	3.4%
タイ	33.9	-3.3%	2.6%
アジア合計	1,322.9	0.6%	100%

データ出所：PIERS

表 2 に東アジア 4 ヶ国積コンテナ荷動き量の上位 5 品目とそのシェアを示す。中国積については、「家具及び家財道具」が 134.0 万 TEU で中国積貨物全体の 15.9%を占めている。同品目については、東アジア積の 96.0%が中国から輸出されている。韓国積については、「一般電気機器」が 15.8 万 TEU で韓国積貨物全体の 22.7%を占め、次いで「自動車関連品（自動車部品、車両機器及び部品、自動車・トラック等のタイヤ及びチューブ）」が 18.7 万 TEU（全体の 27.0%）となっている。日本積については、「自動車関連品」の 3 品目が合計 29.4 万 TEU（全体の 46.6%）で、次いで「建築用具及びその関連品」が 3.2 万 TEU（全体の 5.0%）となっている。台湾積については、「自動車関連品」でも自動車部品に特化しており、自動車部品については 6.5 万 TEU（全体の 12.3%）で、一方、中国積貨物で最大シェアの「家具及び家財道具」は 4.4 万 TEU（全体の 8.3%）となっている。以上のように、東アジア積米国向けコンテナ貨物は国によって主要取扱品目が異なっているため、異なる経済指標に影響を受けることが予想される。

表 2 2012 年の東アジア積米国向けコンテナ貨物の国別上位 5 品目

中国	家具及び家財道具	繊維及びその製品	一般電気機器	おもちゃ	履物及び附属品	合計
	134.0 (15.9%)	83.7 (9.9%)	69.1 (8.2%)	47.1 (5.6%)	34.4 (4.1%)	849.9
韓国	一般電気機器	自動車部品	自動車、トラック等のタイヤ及びチューブ	車両機器及び部品	紙、板紙類及びその製品	合計
	15.8 (22.7%)	9.6 (13.8%)	6.3 (9.1%)	2.8 (4.1%)	2.6 (3.7%)	70.0
日本	車両機器及び部品	自動車部品	自動車、トラック等のタイヤ及びチューブ	建築用具及びその関連品	一般電気機器	合計
	15.7 (25.2%)	7.0 (10.7%)	6.7 (10.7%)	3.2 (5.0%)	2.5 (4.0%)	62.8
台湾	自動車部品	建築用具及びその関連品	家具及び家財道具	繊維及びその製品	一般電気機器	合計
	6.5 (12.3%)	6.1 (11.6%)	4.4 (8.3%)	2.1 (4.0%)	2.0 (3.8%)	52.5

単位：万 TEU（括弧内はシェア）

データ出所：PIERS

## 分析結果と考察

米国経済指標がコンテナ荷動き量に与える影響の大きさとその持続期間について、ベクトル誤差修正 (VECM) モデルという計量経済モデルを用いて考察する。なお、VECM モデルの詳細については、沖本竜義：「経済・ファイナンスデータの計量時系列分析」などの参考書を参照いただきたい。

図 1～4 にそれぞれ中国積、韓国積、日本積、台湾積における、各経済指標がコンテナ荷動き量に与える影響の大きさとその持続期間の結果を示す。図の縦軸は累積コンテナ荷動き量 (TEU) で、各経済指標が 1 標準偏差増加したときのコンテナ荷動き量の変化 (累積値) を示している。横軸は月次の時間変化を示している。例えば、各経済指標が 1 標準偏差増加した 1 ヶ月後のコンテナ荷動き量が横軸の「1」に示されており、2 ヶ月後の累積コンテナ荷動き量が横軸の「2」に示されている。このように、各経済指標の 1 標準偏差あたりの増加による累積コンテナ荷動き量の 18 ヶ月後までの推移を示したものが図 1～4 である。また、各経済指標の影響はいずれ収束するが、その収束条件は対前月比荷動き量の変化率が 3 ヶ月連続で±1.0%以内のときと仮定してみた。この仮定の下で、各経済指標がコンテナ荷動き量に影響を与えている期間をグラフ上では実線で示し、持続性が途切れた経済指標については、その後実線を消している。例えば図 1 では、「鉱工業生産指数」は 15 ヶ月後までコンテナ荷動き量に影響を与えているが、16 ヶ月後以降はその持続性は収束していることが示されている。

分析結果について、各国別に見ていきたい。まず、中国積について考察する (図 1)。

「為替レート」以外の経済指標については、コンテナ荷動きにプラスの影響が長期に渡ることが示された。為替レートについては、対人民元でドル安が進行したとき、1ヶ月後は僅かにプラスとなっているが、その後マイナスの影響が続き、その影響が収束するのは10ヶ月後であった（コンテナ荷動き量は1,885TEU減少）。中国積コンテナ荷動き量に最もプラスの影響を与えているのは「建築許可件数」であった。中国積貨物は、前述の通り「家具及び家財道具」が全体の15.9%を占めるため、米国住宅市場の動向に大きく影響を受けると考えられ、これは予想通りの結果といえる。建築許可件数が1標準偏差上昇した影響は15ヶ月後まで持続し（3ヶ月後には4,028TEU増加し、15ヶ月後には8,552TEUの増加）、一方、早期の段階でコンテナ荷動き量に対する影響が大きいのは「ダウ平均」である。しかし、ダウ平均の持続期間は短く、7ヶ月後（7,276TEU増）以降はマイナスの影響が出ている。「失業率」と「鉱工業生産指数」については、影響の持続期間が最長で、17ヶ月後までとなった。

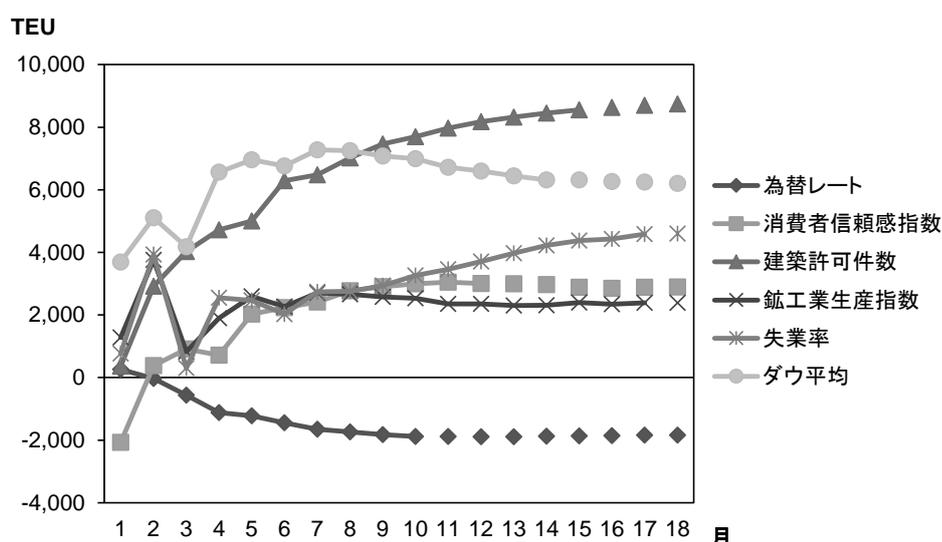


図1 米国経済指数が中国積コンテナ荷動きに与える影響

次に、韓国積（図2）については、「鉱工業生産指数」が2ヶ月後（787TEU増）と大きく影響することが分かった。韓国積貨物は自動車関連品や一般電子機器などの機械類が多いため、鉱工業生産指数の影響が大きいものと考えられる。しかしその後、鉱工業生産指数の影響は反転し、影響が収束するのは17ヶ月後（321TEU減）であった。韓国積に関し影響の持続期間が長かったのは「失業率（持続期間：11ヶ月）」、次いで「消費者信頼感指数（同：17ヶ月）」であった。「為替レート」と「ダウ平均」については、コンテナ荷動き量に与える影響が小さかったこともあり（コンテナ荷動き量に与える影響が小さいと、少量の荷動き変化でも変化率が大きくなる）、「仮定」の下では18ヶ月後においても収束することが結果とはならなかった。

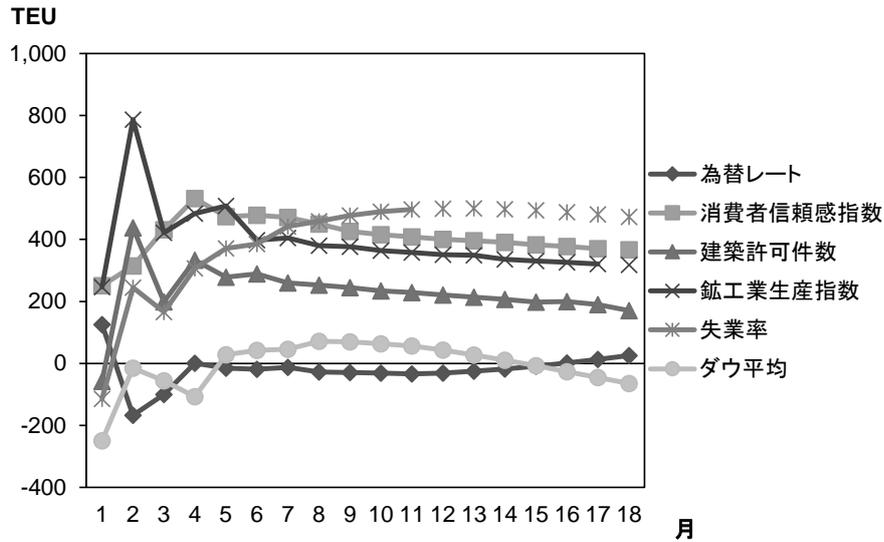


図2 米国経済指数が韓国積コンテナ荷動きに与える影響

日本積（図3）については、韓国積と同様に「鉱工業生産指数」の影響が早期（4ヶ月後、838TEU増加）には大きく、その後反転するが、その程度は緩やかで、17ヶ月後に収束した。最もプラスの影響が大きいのは「消費者信頼感指数」で基本的にプラスの影響を続け、影響が収束する12ヶ月後（687TEU増）であった。鉱工業生産指数の影響が早く大きく表れ、その後消費者信頼感指数の影響がこれを上回るという結果は、韓国積の場合も同様であった（図3）。これは両国積貨物の上位品目が一定程度類似していることが理由と考えられる。なお、「鉱工業生産指数」、「建築許可件数」、「ダウ平均」、「失業率」の影響は、いずれも17ヶ月後に収束していることが注目される。

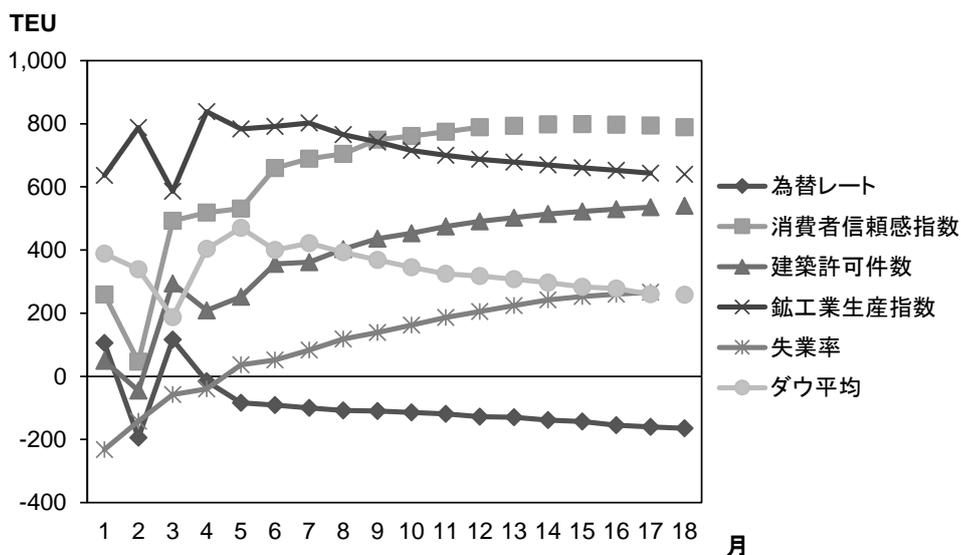


図3 米国経済指数が日本積コンテナ荷動きに与える影響

台湾積（図 4）については、「鉱工業生産指数」がコンテナ荷動き量の増加に大きく影響していることが示されたが、2 ヶ月後からは早くも反転し、持続期間は 12 ヶ月（213TEU 増加）となっている。長期的に最も大きな影響を与えているのは米国全体の景気を反映している「消費者信頼感指数」であった。台湾積貨物は特定の品目への集中度が低いことがその理由と考えられる。

鉱工業生産指数及び建築許可件数以外の経済指標については、コンテナ荷動き量に与える影響が小さいこともあり、18 ヶ月後においても収束する結果とはならなかったが、その理由は韓国積の箇所で述べたのと同様である。

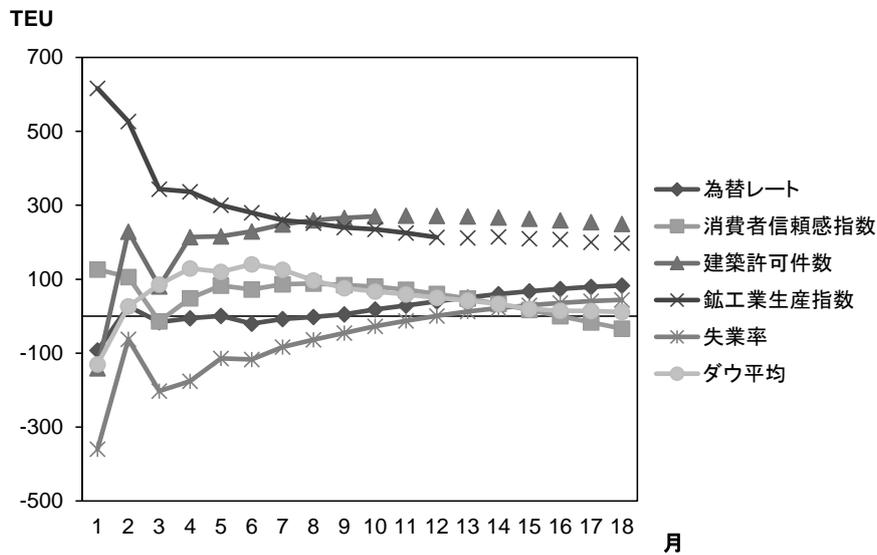


図 4 米国経済指数が台湾積コンテナ荷動きに与える影響