

国際海上コンテナ流動に関わる主要国港湾貨物統計の考察*

Consideration about Port Statistics of Containerized Cargo of Major Countries/Areas *

赤倉康寛**・柴崎隆一**・渡部富博***・金子彰****

By Yasuhiro AKAKURA**・Ryuichi SHIBASAKI**・Tomihiro WATANABE・Akira KANEKO

1. はじめに

世界、特にアジア域内のコンテナ流動が急激に増加し、その経路も複雑になってきている。このような中で、世界の海上コンテナ流動を正確に把握し、将来動向を捉えるためには、分析・研究の基礎となる港湾貨物統計データの正確な取得が非常に重要であるものの、港湾貨物に関する統計は、多くの国がそれぞれの手法で収集し、それぞれの項目、単位、様式で発表しているのが現状である。既往の小坂らの研究¹⁾においても、「一定の精度で効率よく統計を利用することが困難」とされている。

このような状況を踏まえ、本報告では、現在の主要国の公式の公表ベースの港湾貨物統計について、特に外貿コンテナ流動に着目し、データ取得方法や項目・内容等を把握すると共に、相互のデータを比較した。さらに、これらを基に、主要国の港湾貨物統計の利活用にあたっての留意点や今後のあり方を考察した。

2. 各国の港湾貨物統計

主要国の公式の港湾貨物統計について、外貿コンテナに限定して、公表ベースの統計の内容等の把握を行った。

(1) 日本：港湾統計^{2), 3)}

a) 概要

国土交通省が、月報及び年報・流動表として、印刷物もしくはWebにて公表している。言語は、日本語のみ。更に詳細なデータも入手可能である。

b) データ取得方法

統計法に基づく港湾調査規則において、港湾運送事業者等が都道府県に調査票を提出、都道府県が集計結果を国に報告することとなっている。実際には、都道府県が港湾管理者に委託している場合が多い。全数調査で、

*キーワード：港湾、コンテナ、貨物統計

**正員、博士（工学）、国土技術政策総合研究所

（横須賀市長瀬3-1-1、TEL046-844-5028、FAX844-6029）

***正員、工修、国土技術政策総合研究所

****正員、工修、東洋大学

（群馬県邑楽郡板倉町泉野1-1-1、TEL/FAX0276-82-9015）

50年以上継続して実施しており、港湾管理者間で継続的に意見交換が実施されていることなどから、信頼度はかなり高いと推察されるが、近年追加された項目（最終船卸・最初船積国及び他国発着トランシップ貨物等）については、捕捉率が低いものと思われる。

c) データ項目・内容

他国発着コンテナのトランシップやコンテナサイズ、さらには、仕向・仕出国と最終船卸・最初船積国の両者が調査されているが、詳細データを集計しないと取得できないものも多い。また、重量はFT（フレートトン）、品目分類は独自分類での把握となっている。

(2) 韓国：Statistical Year Book of Maritime Affairs & Fisheries⁴⁾

a) 概要

Ministry of Maritime Affairs & Fisheryが、毎年、印刷物及びCD-ROMにて公表している。言語は韓国語と英語が併記されている。なお、Webにおいても入手可能とされているが、英語では限られたデータのみとなっている。

b) データ取得方法

統計法に基づき、MOMAFのShipping & Logistics Bureauがデータを集計している。データは、ターミナルオペレーターから、港湾管理者、MOMAFの地方組織へと提出されていると推察される。

c) データ項目・内容

自国貨物、他国発着貨物のトランシップ共に、コンテナサイズ、コンテナ重量が示されている。重量は、RT（レベニュートン）となっている。

(3) 中国：中国港口年鑑（China Ports Year Book）⁵⁾

a) 概要

交通部が、毎年、出版物にて公表している。言語は中国語のみ。

b) データ取得方法

中華人民共和国統計法に基づき、各港湾管理者（基本的には地級・県級政府）が申告、省級政府が集計して中央政府に報告している。精度については、他の中国における統計と同様、各省からの報告値を積み上げると全国値と一致しない、各数表で数値が異なる、など多くの問

題を含んでいる。他の事象と同じく、法制度の整備は進められているが、厳密な運用に至るまでにはもう少し時間が必要な状況といえる。

c) データ項目・内容

トン単位の記載は、MTと推察される。全取扱量（TEU）は内貿も含んでいる（対香港は外貿）。また、内貿（TEU）、空コンテナ、コンテナサイズは、各港毎の値はあるが、合計した全国値は示されていない。

(4) 香港：香港船務統計（Hong Kong Shipping Statistics）⁶⁾

a) 概要

香港政府統計處（C & SD = Census and Statistics Department）が、出版物を四半期毎、Webでは四半期及び毎月、データを公表している。言語は、中国語と英語が併記されている。

b) データ取得方法

実入コンテナデータの集計については、法律に基づき、C&SDが、船会社もしくは代理店にマニフェスト（積荷目録）を提出させ集計している。提出はサンプル調査で、現時点では、輸送貨物（Consignment）申告の約7%をサンプリングしている。サンプル調査から全数を推計しているため、いずれの統計表にも、1,000TEU以下の数値は示されていない。また、空コンテナについては、海事處（Marine Department）が、船会社もしくは代理店の申告に基づき集計している。さらに、1997年以前は、コンテナターミナルについてはターミナルオペレーターが海事處に報告、それ以外で取り扱われたコンテナは、船会社及び代理店が海事處に提出した一般申告からターミナル分を差し引くことにより集計しており、この部分については現在に比べて精度が劣っていた。

c) データ項目・内容

全取扱量には、対中国本土のコンテナも含まれている。相手国別は他国発着トランシップを含み、マニフェストからの集計のため、仕向・仕出国と推察される。また、直近の実績値には、相手の主要港まで掲載されている。

(5) 台湾：交通統計 港埠⁷⁾

a) 概要

交通部統計處が、月報及び年鑑として印刷物（CD-ROM）もしくはWebにて公表している。言語は、中国語と英語である。

b) データ取得方法

ターミナルオペレーターが、交通部の一組織である各港務局にデータを提出、交通部がとりまとめている。港務局が自前でオペレートしているターミナルは、自らのデータを使用している。また、一部、税関データが用いている。2001年にコンテナ重量の元データが、マニフ

ェストから税関データへと変更されているので、利用に当たっては注意が必要。

c) データ項目・内容

相手国別品目別のコンテナ重量をMTで公表している。この相手国は、データ元が税関であることや、直行航路がないと思われる国まで記載されていることから、最終仕向国・原産国で、他国発着トランシップを含んでいないと推察される。

(6) アメリカ：Trade Statistics⁸⁾

a) 概要

Department of Transport, Maritime Administrationが毎年Webにて公表している。

b) データ取得方法

公表されているデータは、PIERS（Port Import Export Reporting Service）によるものとされている。PIERSは、米国情報公開法に基づき、公開されているマニフェストもしくはB/Lのデータを集計しており、これを船積明細書と照らし合わせて確認をすることにより、高い精度を保持している⁹⁾。政府機関では、このような集計や確認作業を行っていないため、PIERSのデータを用いているものと推察される。

c) データ項目・内容

相手国別が、TEU及びMTで集計されている。なお、Web上で相手国はTrade Partnerとされているが、PIERSはB/Lベースであるため、最終仕向国・原産国ではなく、最終船卸・最初船積国で、他国発着トランシップを含んでいないと推察される。

(7) EU：Eurostat Maritime Transport: Goods Transport¹⁰⁾

a) 概要

Eurostat, Statistical Office of the European Communities, Unit G5 Transport Statisticsが4半期及び毎年、出版物及びWebにて公表している。言語は、英語、仏語及び独語。

b) データ取得方法

EU協議会（The European Union Council）によるCouncil Directive 95/64/ECに基づき、EU加盟国が定められたデータ形式でEUROSTATに提出し、EUROSTATが集計している。データの出典元は、通常Port Authorityで、一部税関データが使用されている場合もあるとされている。いずれにせよ、その精度は、データ元（加盟国）次第と言える。1997年にデータ収集が開始され、EU25の国のデータが揃っているのは2003年以降。

c) データ項目・内容

相手国別が、TEU及びMTで集計されている。相手国別は、港務管理者の統計が基本であることから、仕向・仕出国で、他国発着トランシップを含んでいると推察される。

表-1 各国の港湾貨物統計のデータ項目等の詳細

国地域	「統計名」 発行者	集計方法	頻度 (最新年)	言語	自国発着コンテナ			他国T/S	種別
					全取扱量	品目別	相手国別		
日本	「港湾統計」 国土交通省総合政策局情報 管理部交通調査統計課	港湾運送事業者 →港湾管理者 (都道府県)→国 交省	月, 年 (2005)	日	TEU (実入, 空) FT	独自分類 (81分類) [FT]	仕向・仕出国: TEU(実入, 空), [FT] 最終船卸・最初 船積国:[FT]	全取扱量, 仕向・仕出 国:TEU (実入, 空) [自国コンテ ナと同じ]	[8, 10, 12, 20, 24, 35, 40, 45ft]
韓国	「Statistical Year Book of Maritime Affairs & Fisheries」 Ministry of Maritime Affairs & Fisheries (MOMAF)	ターミナルオペ レーター→港湾管 理者→MOMAF	年 (2005)	韓 英	TEU (実入, 空) RT	無し	無し	全取扱量 TEU (実入, 空) RT	20, 40, 45ft
中国	「中国港口年鑑 (China Ports Year Book)」 交通部	ターミナルオペ レーター→各港湾 管理者→省級政 府→交通部	年 (2005)	中	TEU (実入, 空) MT	無し	無し	無し	20, 40, 45, 他ft
香港	「香港船務統計」 統計處船隻及貨運統計組 (C&SD)	(実入) 船会社・ 代理店→C&SD (空) 船会社・代 理店→海事處	月 4半期 (2006)	中 英	TEU (実入, 空)	HS1桁目 TEU (実入)	仕向・仕出国: TEU(実入) 他国T/S含む	全取扱量 TEU (実入)	無し
台湾	「交通統計 港埠」 交通部統計處	ターミナルオペ レーター→港務局 →交通部	月, 年 (2006)	中 英	TEU (実入, 空) MT	HS1桁目 MT	最終仕向国・原 産国:MT	無し	10, 20, 40, 45ft
米国	「Trade Statistics」 Department of Transport, Maritime Administration	PIERSによる (船会社→税関 →PIERS)	年 (2006)	英	TEU (実入+空) MT	無し	最終船卸・最初 船積国:TEU(実 入+空), MT	無し	無し
EU	「Eurostat Maritime Transport: Goods Transport」 Eurostat, Unit G5 Transport Statistics	Port Authority・ 税関→加盟国政 府統計部局→ EUROSTAT	4半期 年 (2005)	英 仏 独	TEU (実入, 空)	無し	仕向・仕出国: TEU(実入, 空), MT 他国T/S含む	無し	-20, 20, 20- 40, 40, 40-ft

注) 日本の[]は、年報及び流動表には無く、詳細データにおいてのみ取得可能。(最新年)は、2007年4月時点で入手可能な最新の年のこと。

以上の各国の統計名、概要、データ取得、データ項目・内容について一覧で示したのが表-1である。

3. 各国データの比較

前章で整理した各国港湾貨物統計において、相手国別データが相互に存在している国間で比較を行った。比較のためには、統計内容が同じである必要があるため、データの出典や精度、入手可能な年次等を踏まえつつ、以下のような点に留意して対象を選定した。

- ・TEUの対象 (実入のみか、空コンテナも含むか)
- ・重量の単位 (FT, MT, RT)
- ・内貿や他国発着トランシップを含んでいるか
- ・相手国の定義 (仕向・仕出国: 輸出で最初に船卸し, 輸入で最後に船積みした港湾の所在国. 最終船卸・最初船積国: 輸出で最後に船卸し, 輸入で最初に船積みした港湾の所在国. 最終仕向国・原産国: 貿易相手国. 陸上で越境していなければ、最終船卸・最初船積国と同じ)

まず、日本-EU間の仕向・仕出国別コンテナ流動量 (TEU, 実入+空) の統計データを比較した結果が、図

-1である。両者の数値には、港湾統計を基準として±3割以内の差があった。また、イギリスは港湾統計の方が大きく、オランダは港湾統計が小といった傾向で、EU各国のデータ把握方法の相違が結果に現れている。

次に、日本-香港間の仕向・仕出国別コンテナ流動量 (TEU, 実入) の統計データを比較した結果が、図-2である。数値は非常に近く、その差は、北航は港湾統計を基準として-8%以内、南航では±3%以内であった。香港船務統計がサンプル調査であること、港湾統計の他国発着トランシップの捕捉率が低いことを考えると、良く対応していると見ることが出来る。

さらに、台湾-米国間の最終仕向国・原産国もしくは最終船卸・最初船積国別コンテナ流動量 (MT) の統計データを比較した結果が、図-3である。データ内容が厳密には多少異なっているが、それでも、データの差は、台湾交通統計を基準として-2割強以内であった。

以上のように、比較可能な主要国間の統計においては、その差は最大3割程度までであった。前章で明らかになったようにデータの内容は国により異なっているので、その利活用にあたっては、その相違に十分留意が必要であるが、一方、主要先進諸国のデータにおいては、統計

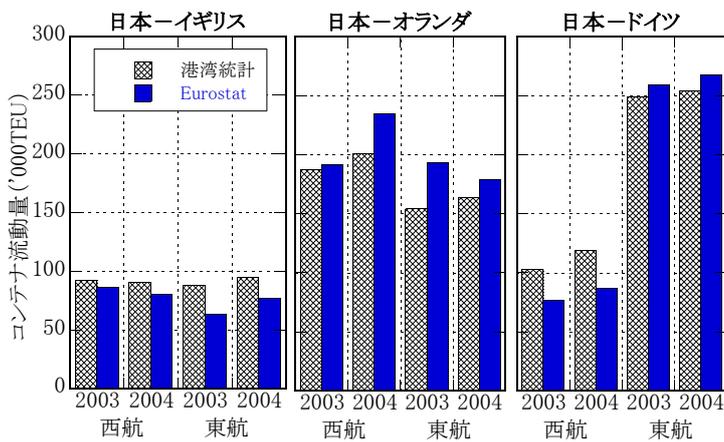


図-1 日本-EU間コンテナ流動量統計

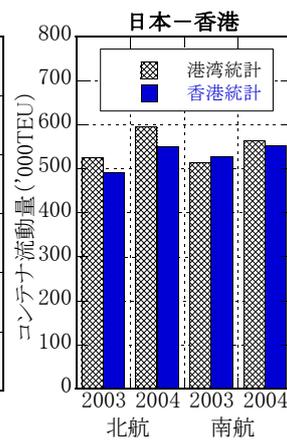


図-2 日本-香港

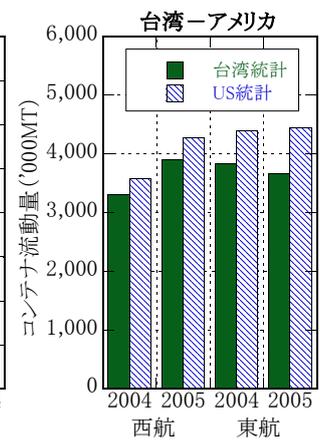


図-3 台湾-米国

の内容を合わせれば、この程度の範囲内でコンテナ流動量を把握することが出来るものと推察される。なお、この際、どちらのデータを採用するかについては、精度がほぼ同じ国間であれば、Eurostatのように輸入側のデータに重きを置く方法がある¹⁰⁾。

4. 今後のあり方についての考察

2. ～3. 踏まえ、国際海上コンテナ流動の全体像を把握する場合を想定し、それぞれの推計において必要となる統計データに関し、現状と今後のあり方について、以下に考察する。

- ・港間の純流動量の推計：基本となる純流動量の把握のためには、主要国発着のコンテナ取扱量が必要となる。表-1によれば、TEUベースでは、調べた全ての国で統計があるため、概ねの純流動量を推計可能である。
- ・港間の総流動量の推計：純流動量にトランシップを考慮した総流動量を把握するためには、主要国発着のコンテナ取扱量に加え、各国でトランシップされた他国発着コンテナのトランシップ量が必要となる。表-1では、約半数の国で統計が存在しなかった。また、日本ではトランシップは、卸しと積みで2回数えるが、香港では他の方法を採用しているとの情報もあり、この点にも留意が必要である。
- ・港間の流動経路の推計：コンテナの流動経路を把握するためには、各国において、仕向・仕出国及び最終船卸・最初船積国（もしくは最終仕向国・原産国）の両方のデータが必要である（厳密には、これでも、2回以上トランシップされれば全経路を追うことは出来ない）。表-1では、両者を公表しているのは、日本の詳細データのみとなっている。

このように、公式統計からでは、現時点では、純流動量までは把握可能だが、総流動量や流動経路の把握は困難であることが判った。さらに、港湾取扱量等の予測

を行う場合等では、これらのデータに加えて、本報告では対象に含めていない陸上-港間の経路も必要となってくる。

一方、各国の公式統計には、それぞれの事情と経緯があり、利用上の要請だけで、項目や内容が整えるのは非常に困難である。そこで、公式統計において必要なデータを直接把握していない国については、研究機関等において、個別の港湾の統計データを積み上げての国全体の推計値の算定や、重量からTEUの換算によりTEU単位の推計値を算定するといった方法により、全体での利用が容易になるようにしていくことも考えられる。

5. おわりに

本報告では、国際海上コンテナ流動に係る主要国の公式の港湾貨物統計を把握し、相互比較によりその精度を確認し、利活用時の留意点や今後のあり方について考察した。今後、コンテナ流動の実態が更に把握できるよう、データの公表内容や、これを補う推計方法について、主要国間で検討が進むことを期待したい。

参考文献

- 1) 小坂浩之・谷下雅義・鹿島茂:国際海上貨物流動量推計手法の制度改善に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.4, pp.849-855, 2003.
- 2) 国土交通省:港湾統計年報
- 3) 運輸省:港湾調査の手引き, 2000.
- 4) Ministry of Maritime Affairs & Fisheries:Statistical Year Book of Maritime Affairs & Fisheries 2005, 2005.
- 5) 中華人民共和国交通部:中国港口年鑑2006版, 2006.
- 6) 政府統計處:香港船務統計2006年7月至9月, 2006.
- 7) 交通部統計處:中華民國95年11月交通統計月報, 2004.
- 8) <http://www.marad.dot.gov/>
- 9) PIERSパンフレット
- 10) <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>