

# Current Tendencies in Container Shipping at the major Ports of Australia : Expansion of Trading for Asian Countries and Its Regional Influences

Shinsuke Minamide

*Otemon Gakuin University*

## Abstract

International trade between Australia and Asian countries has grown rapidly in recent years. In terms of container shipping, large numbers of container units containing miscellaneous manufactured goods are imported from China to Sydney, Melbourne, and other metropolitan ports. On the other hand, Australian major exporting goods of primary products are mostly shipped not as container but as bulk cargo. Such an unbalanced shipping system inevitably produces an increase in the number of empty container units transferred from Australia to Asian countries.

This paper first reviews the trend in container shipping using statistical data from Sydney, Melbourne, Brisbane, Fremantle, and Adelaide — the five major ports of Australia. These five ports are classified into three groups according to the ratio of empty container units both for import and export. Sydney and Melbourne are ‘consumer goods importing ports’, Brisbane and Fremantle are ‘gateway and transit ports’, and Adelaide is an ‘agricultural products exporting port’.

Second, the author undertakes a special study of Sydney and Fremantle. For Sydney, the number of container units imported from China has grown three times over the last five years. In contrast with an increase in imports, most of the increase in container units exported to China is composed of empty units. On the other hand, the ratio of empty units exported from Fremantle to Singapore is extremely high level — over 85%.

Such an irregular transshipping of container units is mainly due to the loop service system of container operation among Asian and Australian ports. Singapore is still the biggest hub port in East Asia. The excessive concentration of the container transferring function in Singapore results in a significant increase in costs to each Australian port due to the management of the large volume of empty container units.

# オーストラリア主要港におけるコンテナ輸送の動向

——対アジア貿易拡大とその地域的影響——

南 出 眞 助

## I. コンテナ輸送の概略

### 1. 本稿の目的

オーストラリア貿易の21世紀は、自由貿易協定の具体化とともに始まった。2003年にシンガポールとの協定を発効、2005年にはタイおよびアメリカ合衆国との間にそれぞれ協定を発効させ、さらにマレーシアと具体的な協議をすすめるなど、着実に二国間交渉を進展させてきた。その一方で、2001年に世界貿易機関に加盟した中国との貿易も急速に拡大した。2005/06年度における中国<sup>1)</sup>からの輸入額 A\$23,202 は、輸入全体の13.8%に相当し、アメリカ合衆国からの A\$22,763 を上回って、オーストラリア貿易史上初めて第1位を占めるに至った。また中国への輸出額 A\$18,137 も輸出全体の11.9%に相当し、日本への A\$31,090、シェア20.4%に次ぐ第2位を占めている<sup>2)</sup>。

このような情勢をめぐって、日本国内でもさまざまな議論が繰り広げられているが、その際に指標とされるデータはもっぱら貿易額であり、貿易量すなわちトン数に関してはあまり関心が払われない。たしかに、国家間の経済関係を解明するためには、狭い意味での商品(財)貿易のみならず、観光や教育も含めたサービス貿易、さらに対外投資、金融、情報流通、労働力移動などの各側面におけるマネー・フローと、それらを総合化した収支バランスが問題となろう。しかし本稿の直接の目的は、国家的なレベルでの貿易収支を論じることではない。むしろ地理学的な関心から、オーストラリア各地の港湾活動に投影された対アジア貿易拡大の影響とその地域的差異について考察することにある。

一般に、港湾のような運輸流通施設の活動を具体的に示す尺度は「もの」の動きである。そのような意味では、各港に焦点を当てた場合、貿易額だけではなく取扱量の分析も重要である。本稿では、オーストラリア主要港におけるコンテナ取扱量の統計を用いて動向を分析し、それに商船会社側の資料や現地調査の結果も交えて、今後の問題点を展望したい。なお、さまざまな船舶輸送形式からコンテナ輸送を選んだ理由は、次節で説明するように、石

1) 貿易関連統計では、通常、中国にはホンコンおよび台湾を含まない。

2) ABS (5368.0) : *International Trade in Goods and Services*, October 2006 による。

炭や鉄鉱石に代表されるバルク貨物船（ばら積み，bulk carrier）や自動車専用船（pure car carrier, PCC）による輸送とは異なり，コンテナ輸送がより重層的な地域間／国家間ネットワークに組み込まれており，その空間的重層構造が地理学の立場からみて興味深いからである。

## 2. コンテナ輸送の特徴

コンテナ輸送の単位をなすユニットは，〔幅〕8 feet×〔高〕8 feet 6 inch×〔長〕20 feet の国際規格をもち，これを1 TEU（Twenty-foot Equivalent Unit）と数える．長さが40 feet のものは2 TEU に換算される．ユニットにも，もっとも一般的なコンテナ（general, dry）のほか，自動室温調節装置が付いたリーファー（reefer），側面を取り払ったフラット・ラック（flat rack），嵩だか品を積むオープン・トップ（open top），高さが9 feet 6 inch あるハイ・キューブ（high cube），さらに円筒形の液体タンクをコンテナ規格の鉄枠で固定したタンク（tank）などの各コンテナタイプがある<sup>3)</sup>。

コンテナ輸送では基本的に積み荷がユニットに密閉されているため，破損，水損，焼損，紛失，盗難等の危険が小さく，通関手続きが容易で陸上輸送への積み替えにも便利であるなど長所も多い．しかし各港では「空コンテナ」を常備しなければならず，輸出入が一方向に偏る場合や，収穫期等に連動して積出量の年間変動が大きい場合には，大量の空コンテナの国際的回送や，それらを積み上げておく広大な蔵置場所（van pool）が必要となる．このようなコンテナ輸送の特徴は，バルク輸送との比較においてより明確になる（表1）。

表1 バルク輸送との比較におけるコンテナ輸送の特徴  
Table 1 Characteristics of Container Shipping Compared with Bulk Shipping

	コンテナ輸送 Container shipping		バルク輸送 Bulk shipping	
品目 Commodity	雑多な品目	Miscellaneous commodities	単独品目	Single commodity
港湾 Port	一般港	General port	一般港／企業専用埠頭 General port/ Company's wharf	
運航 Operation	定期運航	Liner operation (fixed date operation)	不定期運航 Tramp operation (non-fixed date operation)	
航路 Service	周回航路	Loop service	往復航路 Pendulum service	

（南出作成）

ここでコンテナ輸送の場合には日用雑貨品や機械類等の工業製品を，バルク輸送の場合には石炭や鉄鉱石をあてはめてみれば，輸送形態の違いが理解しやすい．それと同時に両者の違いは，オーストラリア貿易における品目と相手国との相互連関をも反映していることにな

3) 池田宗雄『港湾知識のABC』成山堂書店，1990年，64～67頁，ほか海運業界資料による。

る。単純化して表わすと、輸入：コンテナ輸送＝雑貨品＝中国という連関であり、輸出：バルク輸送＝鉱産物＝日本という連関でもある。

コンテナ船の特徴についても簡単にふれておきたい。一般に、運航コスト低減のためには船舶の大型化が有効であるが、三大洋を航行する船体の規模は、パナマ運河の閘門を安全に通過できる限界＝パナマックス (Panamax)<sup>4)</sup>に制約されている。数値上は〔幅〕32.3 m×〔喫水〕12.0 m×〔全長〕294 m、排水量約 65,000 t に相当し、コンテナ・ユニット 4,400 TEU が積載可能である。メルボルンやブリズベン、フリーマントルのような河口に近い港湾では常に大量の土砂の堆積があるため、航路の浚渫作業が不可欠であるが、パナマックスを基準にコンテナ埠頭の最低水深は 13.0 m に保たれている<sup>5)</sup>。他にオイル・タンカーやバルク・キャリアーでは 65,000 t を超える船舶も寄港するが、それらは沖まで長く伸びた専用栈橋 (jetty) に繋留され、陸上とはパイプやベルトコンベアーで結ばれるため、一般港の埠頭には接岸しない。

ところが近年では、パナマ運河を通過しない航路用として、積載量 4,400 TEU を超えるコンテナ船が建造されるようになった。ポスト・パナマックス (Post Panamax) あるいはスーパー・ポスト・パナマックス、S タイプ (Super Post Panamax, S-type) と呼ばれ、最大級のは積載量 10,000 TEU を超えている<sup>6)</sup>。この S タイプがオーストラリア航路に組み込まれて定期的に寄航するようになれば、商船会社側のコストダウンとは裏腹に、港湾側には大変な設備投資と維持費を伴うことになるだろう。

### 3. 主要 5 港のコンテナ取扱量

オーストラリアの海運統計で「主要 5 港」とされている、メルボルン、シドニー、ブリズベン、フリーマントル、アデレード各港における輸出入別コンテナ取扱量 (TEU) の変化とそれぞれの空コンテナ率 (%) を整理すると以下ようになる (表 2)。

主要 5 港といえども、メルボルン港とアデレード港とでは取扱量に約 10 倍の開きがあり、比較には注意を要する<sup>7)</sup>が、概数からみてもそれぞれの港湾の地域性が反映されている。そのもっとも顕著な例はシドニー港であろう。2001/02 年度と 2005/06 年度の実績を比較すると、輸入空コンテナ率はきわめて低く 2~4% 程度を保っているが、輸出空コンテナ

4) 国土交通省海事局、ほか海運業界資料による。

5) メルボルン、ブリズベン、フリーマントル各港湾局ホームページ掲載の施設配置図による。

6) 日本郵船調査グループ編『世界のコンテナ船隊および就航状況』2005 年版、日本海運集会所、2005 年、ほか海運業界資料による。

7) Yehuda Hayut は、北米のコンテナ港を取扱量によって拠点港 (dominant container port) と培養港 (feeder port) とに分類した。Yehuda Hayut (1981) : Containerization and the Load Center Concept, *Economic Geography* 57-2, pp 160-176. 山上徹 (1987) : 交通サービスと港, 成山堂書店, 154-164 頁。これをオーストラリアにあてはめれば、5 港のうちアデレードは拠点港としてのランクが低くなる。

表2 オーストラリア主要5港におけるコンテナ取扱量  
Table 2 Containerised Trade at the Five Major Ports of Australia

港湾	Port	2001/02	2004/05	2005/06
メルボルン計	Melbourne, Total	1,420,781 TEU	1,910,441 TEU	1,929,925 TEU
輸入量(空コンテナ%)	Import (ratio of empty, %)	724,697 (16%)	964,030 (11%)	984,509 (11%)
輸出量(空コンテナ%)	Export (ratio of empty, %)	696,084 (20%)	946,411 (31%)	945,416 (29%)
シドニー計	Sydney, Total	1,009,453 TEU	1,375,610 TEU	1,445,465 TEU
輸入量(空コンテナ%)	Import (ratio of empty, %)	529,479 (4%)	699,701 (2%)	740,086 (3%)
輸出量(空コンテナ%)	Export (ratio of empty, %)	479,974 (36%)	675,909 (53%)	705,379 (52%)
ブリズベン計	Brisbane, Total	481,623 TEU	726,147 TEU	766,278 TEU
輸入量(空コンテナ%)	Import (ratio of empty, %)	243,756 (29%)	363,890 (20%)	388,783 (17%)
輸出量(空コンテナ%)	Export (ratio of empty, %)	237,867 (17%)	362,257 (37%)	377,495 (35%)
フリーマントル計	Fremantle, Total	381,809 TEU	467,313 TEU	455,428 TEU
輸入量(空コンテナ%)	Import (ratio of empty, %)	195,605 (21%)	238,463 (12%)	295,950 (31%)
輸出量(空コンテナ%)	Export (ratio of empty, %)	186,204 (23%)	228,850 (29%)	159,478 (43%)
アデレード計	Adelaide, Total	145,226 TEU	170,585 TEU	189,391 TEU
輸入量(空コンテナ%)	Import (ratio of empty, %)	67,457 (40%)	76,786 (47%)	86,988 (45%)
輸出量(空コンテナ%)	Export (ratio of empty, %)	77,769 (10%)	93,799 (15%)	102,403 (11%)

Source : Department of Transport and Regional Services, Bureau of Transport and Regional Services ;  
*Waterline 41*, Dec. 2006, p 23 より南出作成.

率は大幅に高まり、かつての36%から近年は50%以上という高率である。このことは、シドニー大都市圏を後背地として、いわゆる一般消費物資が一方向的に輸入されている状況を示唆している。

似たような状況はメルボルン港についてもあてはまる。輸入空コンテナ率はシドニー港に次いで低く10%台であり、メルボルン大都市圏を背景とした一般消費物資の需要および周辺工業地帯向けの機械部品の輸入が入超状態をもたらしていることが推測される。そのことが、輸出空コンテナ率が20%から30%前後へと上昇する結果に結びついているのではないだろうか。このような類似点において、シドニー、メルボルン両港は大都市消費地型とでも名づけるべき共通の特徴をもっている。

つぎにブリズベン港とフリーマントル港も傾向が似ている。これらがシドニー港やメルボルン港と比べて輸入空コンテナ率が高いのは、アジアーオーストラリア周回航路において、オーストラリアの出入口に位置しているからではないかと考えられる。そこでブリズベン、フリーマントル両港を仮に航路中継地型と名づける。ただしブリズベン港では、輸入空コンテナ率が2001/02年度に29%であったのが、2005/06年度に17%と減少する傾向にあり、逆に輸出空コンテナ率は17%から35%に増加している。このことは、ブリズベン港がメルボルン港のような大都市消費地型に近づきつつあることをも示している。

フリーマントル港は、輸入の年次変動が大きく傾向を読みとりにくい。表2と同資料から他の年次の数値も並べれば、2001/02年度から2005/06年度までの各年、輸入空コンテナ

率は 21%, 17%, 15%, 12%, 31% と変化した。2005/06 年度の数値が突出しているのは、それまで半期で 20,000 TEU を超えなかった輸入空コンテナが、2006 年 1~6 月に限って 77,000 TEU を上回るという、例外的な極大値を示したからである。その理由は不明であるが、これを除けば輸入空コンテナ率は年々低下しており、ブリズベン港と似ている。輸出空コンテナ率が上昇している点も同様である。しかしフリーマントル港の後背地は、西オーストラリア州の州都パース以外に大都市はなく、ブリズベン港ほど大都市消費地型への変化は顕著ではないように思われる。

最後にアデレード港は、取扱量そのものも少なく直接比較しにくいだが、他の 4 港とまったく異なるのは輸入空コンテナ率が一貫して高く、逆に輸出空コンテナ率が 10% 台と、きわめて低いことである。これはむしろ大都市消費地型とは対極的な、農産物出荷地型とでも名づけるべき特徴を示している。輸入量が少ないのは、アデレードより西方が人口希薄で後背地が小さいことや、東方はメルボルンと 720 km の距離にあり、両者間が一日で陸送可能なことなどが理由として考えられる。次章では、大都市消費地型のシドニー港と、航路中継地型のフリーマントル港についてやや詳細な考察をすすめたい。

## II. 港湾の地域的特性

### 1. シドニー港

シドニー港はメルボルン港につぐ第 2 位のコンテナ取扱量を示しているが、近年は増加が著しい。2004/05 年度から 2005/06 年度にかけて、メルボルン港が 1,910,441 TEU から 1,929,925 TEU へと 1% の伸びに留まったのに対し、シドニー港では 1,375,610 TEU から 1,445,465 TEU へと 5% の伸びを示している。その主役をなすのが、中国を相手とする輸出入である。2005/06 年度においては、輸入計 740,086 TEU のうち、中国からの輸入 213,873 TEU が 29% を占め、逆に輸出計 705,379 TEU のうち、中国への輸出 157,668 TEU は 22% を占めている。しかしここで注目すべきは、全体における中国シェアの大きさもさることながら、中国からの輸入で空コンテナ率が約 1.0% ときわめて低いのに対し、輸出においては 69.1% と高いことである。そのため、空コンテナを差し引いた中国への輸出は 48,730 TEU にすぎず、ニュージーランドへの輸出の 61,364 TEU より少ないのである（表 3）。

ただし輸入空コンテナ率は、対ニュージーランドがやや高く 6.8% を示すほかは、対中国に限らず対アメリカ合衆国も含め 0%~2.7% ときわめて低い。シドニーの消費物資は世界中から供給されているとみた方がよいだろう。それに対し、輸出空コンテナ率は、特定のアジア諸国において極端に高くなる。低い方では、タイ向け 1%、インドネシア向け 12.5% などであるが、シンガポール向け 85.8% や韓国向け 78.6% などはほとんど「空気を運んでいる」状態である。これでは、いくら TEU の合計値が大きくても輸出がさかんであるとはい

表3 シドニー港における主要相手国別コンテナ取扱量（2005/06年度）  
Table 3 Containerised Trade by Leading Countries at Sydney Port (2005/06)

相手国 Country	輸入 Import (TEU)			輸出 Export (TEU)			輸出入計 Total Trade
	荷積み Full	空 Empty (%)	計 Total	荷積み Full	空 Empty (%)	計 Total	
中国 China	211,643	2,230(1.0)	213,873	48,730	108,938(69.1)	157,668	①371,541
シンガポール Singapore	21,554	379(1.7)	21,933	9,705	58,714(85.8)	68,419	④ 90,352
ホンコン Hong Kong	44,274	338(0.8)	44,612	16,089	28,149(63.6)	44,238	⑤ 88,850
韓国 South Korea	27,966	39(0.1)	28,005	9,704	35,693(78.6)	45,397	⑥ 73,402
日本 Japan	24,698	687(2.7)	25,385	25,585	16,002(38.5)	41,587	⑦ 66,972
マレーシア Malaysia	30,239	135(0.4)	30,374	9,575	13,846(59.1)	23,421	⑧ 53,795
インドネシア Indonesia	19,768	12(0.0)	19,780	23,495	3,352(12.5)	26,847	⑨ 46,627
タイ Thailand	28,541	0( 0)	28,541	12,444	148( 1.0)	12,592	⑩ 41,133
ニュージーランド New Zealand	48,656	3,554(6.8)	52,210	61,364	26,311(30.0)	87,675	⑫139,885
アメリカ合衆国 United States	70,741	1,105(1.5)	71,846	18,685	2,572(12.1)	21,257	⑬ 93,103

Source : Sydney Ports Corporation ; *Trade Report 2005-06*, pp 23~24 より南出作成。

いがたい。貿易ではなく回送である。アジア諸国以外ではニュージーランド向け 30.0%，アメリカ合衆国向け 12.1% であり，輸出においては相手国による空コンテナ率の違いが顕著となる。

このような傾向は，過去5年間の変化をみればさらに明らかである。中国，日本，シンガポール，アメリカ合衆国の4国に対する輸出入の増減を，2001/02年度と2005/06年度とで比較した場合，中国からの輸入の急増には目をみはるものがあるが，逆に中国への輸出の増加分は，ほとんどが空コンテナの増加にすぎない。シンガポールに関しても同様の傾向がみられる。日本との輸出入は，微増減を繰返しながらほぼ横ばいの状態にあり，アメリカ合衆国に対しては，むしろ輸入が増加し輸出は減少している（図1）。

ではなぜ，相手国によってこのような差異が生じるのか。よりコンテナ貿易の実態に迫るためには，国別と品目別とを組み合わせた分析が必要である。それらのすべての項目を組み合わせた統計資料は公表されていないが，目安として輸出入別上位5品目の動向を，表3と同じくシドニー港2005/06年度港湾統計の解説<sup>8)</sup>から抜粋しておきたい。

〔主要輸入品目〕

- ① 化学製品 (Chemicals) : 輸入量は100万トン以上で，コンテナでは99,255 TEU に相当する。前年度比で4.1%増加した。この品目にはプラスチック原料，無機・有機化合物，石鹼・精油・香料類などを含む。主要輸入元は中国，アメリカ合衆国，ニュージー

8) Sydney Ports Corporation : *Trade Reports 2005-06*, pp 10~11

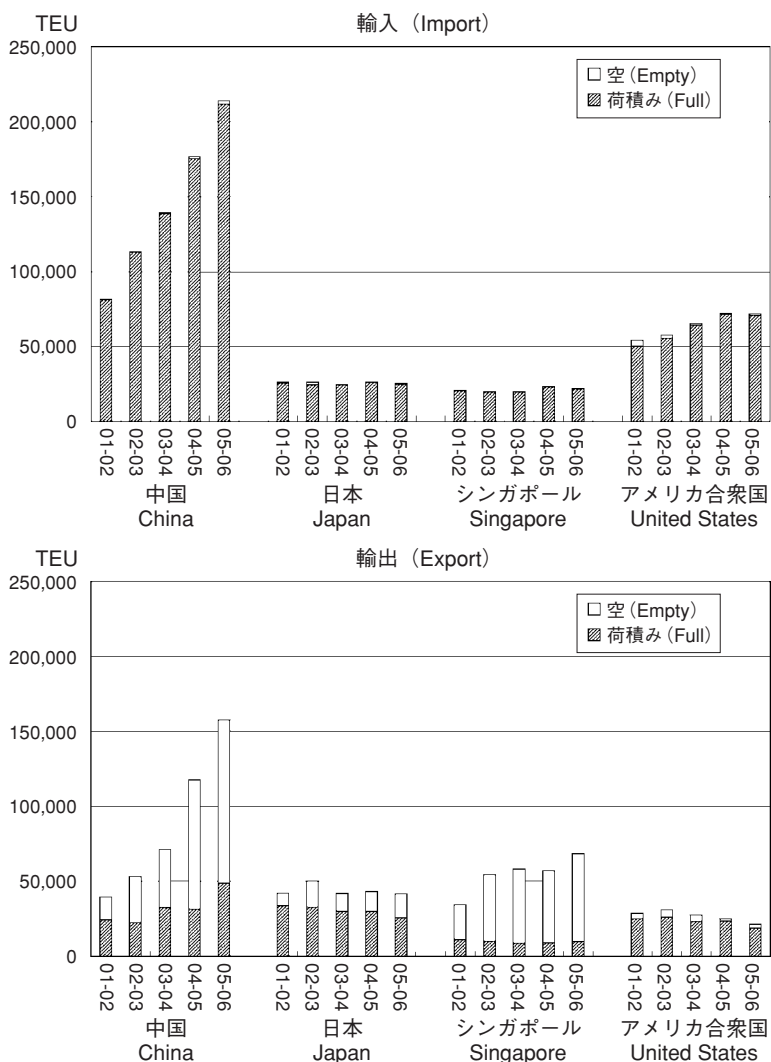


図1 シドニー港における主要4国別コンテナ取扱量の過去5年間の変化

Fig. 1 Containerised Trade by Selected Four Countries at Sydney Port over the last five years

Source: Sydney Ports Corporation; *Trade Report 2005-06*, pp 23~24 により南出作成。

ランド、マレーシア、韓国である。

- ② 工業製品 (Manufactures)：輸入量は約 100 万トンで、コンテナでは 154,092 TEU に相当する。前年度比で 13.4% と大きく増加した。この品目にはプラスチック製品、玩具、家具、衣服類などを含む。主要輸入元は中国、ホンコン、マレーシア、アメリカ合衆国、シンガポールである。
- ③ 一般機械 (Machinery)：輸入量は 93 万トン以上で、コンテナでは 160,685 TEU に相当する。前年度比で 5.6% 増加した。この品目には機械設備、装置、器具類などを含む。主要輸入元は東アジア (中国、ホンコン、日本、韓国)、およびアメリカ合衆国であ



る。

- ④ 紙・紙製品 (Paper and paper products)：輸入量は 82 万トン以上で、コンテナでは 68,942 TEU に相当する。前年度比で 4.8% 増加した。この品目には紙板、印刷物、印刷用紙、新聞紙、他の紙関連製品などを含む。主要輸入元はニュージーランド、中国、アメリカ合衆国、韓国、インドネシアである。
- ⑤ 非金属鉱物製品 (Non-metallic minerals)：輸入量は 30 万トン以上で、コンテナでは 22,001 TEU に相当する。前年度比で 7.4% 減少した。この品目には粘土製品、耐火材 (タイル・パイプ・レンガ等)、ガラス製品、断熱材、建築用材などを含む。主要輸入元は中国、イタリア、タイ、インドネシア、アメリカ合衆国である。

〔主要輸出品目〕

- ① 穀物製品 (Cereals)：輸出量は 57.5 万トン以上で、コンテナでは 26,680 TEU に相当する。前年度比で 27.8% と大きく増加した。この品目には穀物調理品、小麦などを含む。とくに小麦は気候に恵まれて豊作で、前年比 56% の大幅増となった。主要輸出先はインドネシア、ベトナム、中国、ニュージーランド、アメリカ合衆国である。
- ② 化学製品 (Chemicals)：輸出量は 52 万トン以上で、コンテナでは 38,666 TEU に相当する。前年度比で 4.4% 増加した。この品目には無機化学製品、写真用化学薬品、肥料、石鹼、たんぱく質類 (加工でんぷん・にかわ・酵素) などを含む。主要輸出先はニュージーランド、アメリカ合衆国、ホンコン、インドネシアである。
- ③ 非鉄金属 (Non-ferrous metals)：輸出量は 47 万トン以上で、コンテナでは 22,761 TEU に相当する。前年度比で 4.7% 減少した。この品目の 82% はアルミニウムで、残りのほとんどは銅である。アルミ地金はニューサウスウェールズ州の 2 大精錬所でインゴットなどに成型される。主要輸出先は中国、タイ、台湾、マレーシア、日本である。
- ④ 鉄鉄・鉄鋼製品 (Iron and steel products)：輸出量は 37 万トン以上で、コンテナでは 19,292 TEU に相当する。前年度比で 21.5% と大きく増加した。主要輸出先である中国、ニュージーランド、タイ、マレーシアからの大きな需要があったからである。
- ⑤ 紙・紙製品 (Paper and paper products)：輸出量は 30 万トン以上で、コンテナでは 26,145 TEU に相当する。前年度比で 1.2% 減少した。この品目は輸入品目と同様に、紙板、印刷物、印刷用紙、他の紙関連製品などを含む。主要輸出先はニュージーランド、中国、アメリカ合衆国、シンガポールである。

まず輸入品目についてみれば、やはり中国を筆頭とするアジア諸国からの工業製品および一般機械の輸入増がめだつ。これら 2 品目のコンテナ計は 314,957 TEU となり、空コンテナを除いた荷積み輸入コンテナ計 720,679 TEU の 44% にあたる。化学製品などは、細粒化または液体化された加工素材であり、容器や梱包単位の規格化が容易であるが、家具・玩具・家電などの工業製品や機械類は大きさも不揃いで高張るため、重量トン数の割には大量の

コンテナ・ユニットを必要とする。したがって、アジア諸国からの雑多な工業製品の輸入増が全体の輸入コンテナ増に直結していることは確実である。

つぎに輸出品目についてみれば、化学製品や紙・紙製品は輸入品目とも共通しており、オーストラリアによる加工貿易的な輸出入が想定されるが、穀物製品も含め他の品目はすべて素材であり、規格化が比較的容易である。したがって、輸用量が増大しても、コンテナが極端に増加することはない。以上がシドニー港の輸出入別、相手国別、品目別の特性である。

## 2. フリーマントル港

シドニー港と同様にフリーマントル港の相手国別コンテナ輸出入の動向をみてみよう。2005/06年度におけるフリーマントル港のコンテナ取扱量計455,428 TEUは、シドニー港の1,445,465 TEUの3分の1にすぎず、両者の比較には注意を要するが、つぎに掲げた表4をシドニー港の表3と比べ、両港が異なる点を指摘しておきたい。

まず空コンテナも含めた輸出入計では、相手国は中国ではなくシンガポールが第1位を占めていることである。以下、中国、日本、マレーシア、インドネシアと続き、シドニーで第5位にあったホンコンは、フリーマントル港では第13位と相対的に比重が小さくなる。シドニー港と異なり、荷積み輸出の最大相手国はニュージーランドや中国ではなく日本である。オーストラリア大陸の西海岸に位置するためか、ニュージーランドやアメリカ合衆国を相手国とする荷積み輸出入の順位は相対的に低い。

表4 フリーマントル港における主要相手国別コンテナ取扱量 (2005/06年度)  
Table 4 Containerised Trade by Leading Country at Fremantle Port (2005/06)

相手国 Country	輸入 Import (TEU)			輸出 Export (TEU)			輸出入計 Total Trade
	荷積み Full	空 Empty (%)	計 Total	荷積み Full	空 Empty (%)	計 Total	
シンガポール Singapore	8,960	10,378 (53.7)	19,338	8,415	49,048 (85.7)	57,643	①76,801
中国 China	43,247	78 ( 0.2)	43,325	17,934	198 ( 1.1)	18,132	②61,457
日本 Japan	5,955	0 ( 0)	5,955	35,582	1,165 ( 3.2)	36,747	③42,702
マレーシア Malaysia	11,532	520 ( 4.3)	12,052	7,067	10,139 (58.9)	17,206	④29,258
インドネシア Indonesia	9,011	345 ( 3.7)	9,356	8,483	1,091 (11.4)	9,574	⑤18,930
タイ Thailand	7,744	0 ( 0)	7,744	7,710	15 ( 0.2)	7,725	⑦15,469
韓国 South Korea	4,474	2 ( 0.0)	4,476	7,966	3 ( 0.0)	7,969	⑨12,445
ホンコン Hong Kong	3,925	0 ( 0)	3,925	2,452	163 ( 6.2)	2,615	⑬ 6,540
ニュージーランド New Zealand	6,683	129 ( 1.9)	6,812	7,060	3,036 (30.0)	10,096	⑥16,908
アメリカ合衆国 United States	9,678	20 ( 0.2)	9,698	3,937	15 ( 0.4)	3,952	⑧13,650

Source : Fremantle Ports Corporation ; *Fremantle Ports Corporate Progress 2006 Incorporating the 2006 Concise Annual Report*, p 102 により南出作成。

つぎに空コンテナ率についてみると、輸入ではほとんどの国が0~4.3%と低い数値を示しているのに対し、シンガポールが53.7%とずば抜けた高率を示している。先述したように、コンテナ・ユニットの回送が目的であると考えざるをえない。そこにはフリーマントル港がシンガポールをハブとしたオーストラリア周回航路の西の出入り口にあたるという位置的特性が反映されているように思われる。輸出においても同様である。シンガポール向け輸出はシドニー港の85.8%と並ぶ85.7%の空コンテナ率を示し、マレーシア向け輸出もシドニー港の59.1%に近い58.9%の空コンテナ率を示している。ここにも、マレーシアーシンガポールーオーストラリア各港という周回航路の特性がみられるのである。

表4の資料と同じくフリーマントル港の2005/06年度港湾統計<sup>9)</sup>によれば、コンテナ輸入量の上位6品目は①農業機械・製造機械22,049 TEU、②家具および部品19,440 TEU、③化学製品および関連品14,680 TEU、④鉄鋼製品11,908 TEU、⑤分類不能10,431 TEU、⑥紙・紙板・紙製品9,811 TEUである。これに対し輸出では、①家畜飼料28,311 TEUが多く、以下②古紙8,861 TEU、③二酸化チタン8,669 TEU、④非鉄金属8,557 TEU、⑤冷蔵・冷凍食肉7,415 TEU、⑥生鮮野菜・果実6,886 TEUとなっている。輸入トン数で上位を占める苛性ソーダや肥料、また西オーストラリア州の特産物として輸出トン数で上位を占める小麦やアルミナなどはバルクキャリアーで輸送されるのである。

これと国別・品目別輸出入統計とを組み合わせれば、中国からの主要なコンテナ輸入品目は鉄鋼製品、化学製品および関連品、家具および部品などである。マレーシアからは鉄鋼製品、家具および部品が多く、シンガポールからも鉄鋼製品が多い。逆に中国向けコンテナ輸出品目では、二酸化チタンと羊毛とが多い。空コンテナ率が高いシンガポール・マレーシア向けとしては、生鮮野菜・果物や乳製品が多いが、これらは自動室温調節装置が付いたリーファー・コンテナで運ぶ必要があるため、一般的なドライ・コンテナとは共用できず、空コンテナの回送量をさらに増加させる一因にもなっている。

シンガポール／マレーシア向けに生鮮食料品を輸出するのがフリーマントル港の特徴の一つであるが、品質劣化を最小限に抑えるためには、フリーマントル港を最後に出港してシンガポールに直行する順路が合理的といえる。そこでつぎに、商船会社がどのようなコンテナ周回航路・日程で運営しているのかをみておきたい。

### Ⅲ. コンテナ周回航路の特性

ここでは日本郵船会社の実例から検討する。同社はNYK Lineの商標<sup>10)</sup>をもち、年間コン

9) Fremantle Ports Corporation; *Fremantle Ports Corporate Progress 2006 Incorporating the 2006 Concise Annual Report*, p 54

10) 以下の本文内容は、主として日本郵船株式会社およびNYK Lineのホームページによる。

テナ輸送量では世界でも十指に数えられる日本最大の商船会社である。現在、大きく分けて2系統のアジア-オーストラリア航路を運営している。一つは日本または中国を起点とする航路であり、もう一つはシンガポールを起点として、マレーシアのポート・クラン (Port Kelang) を往復し、オーストラリアを一周または半周する航路である (図2)。

このような定期運航は、単独ではなく数社が集まってコンソーシアム運航される場合が多い。前者には、川崎汽船および商船三井を併せた3社のコンソーシアムによる日本始発航路と、中国海運グループ公司 (COSCO) との運航による中国始発航路とがあり、いずれも全航程を35日に設定して、コンテナ船5艘のローテーションによるウィークリーサービス、すなわち毎週定期運航を行っている。寄港の曜日が固定されていることは、製品の生産、出荷、陸送、港湾業務等のあらゆるスケジュール調整において便利である。

ただしこれらの運航においては、船荷の需要に応じあるいは商船会社の経営戦略にしたがって、寄港地やその順序がしばしば変更される。1996年にイギリスのP & O社とオランダのロイヤル・ネドロイド社とがジョイントして業界第3位となったオランダのロイヤル P & O ネドロイド (Royal P & O Nedlloyd) 社<sup>11)</sup>が、2006年1月には業界最大手であるデンマークのマースク・シーランド (Maersk Sealand) 社に買収されて<sup>12)</sup> NYK Line とのコンソーシアムから離脱し、それを機会に日本始発航路も航路変更された。

#### 〔日本始発航路 2006年1月以前〕

航路：横浜-名古屋-大阪-釜山-基隆-香港-蛇口-メルボルン-シドニー-ブリズベン-横浜

日程： 1 2 3 7 9 10 11 20 22 24 35

#### 〔日本始発航路 2006年1月以降〕

航路：横浜-名古屋-大阪-釜山-上海-南沙-蛇口-香港-メルボルン-シドニー-ブリズベン-横浜

日程： 1 2 3 5 6 9 9 10 20 23 25 35

この変更の最大の眼目は、寄港地として台湾の基隆を廃し上海・南沙に変更したことにある。台湾・中国の双方に寄港することは日程的に困難である。なぜなら、日本始発航路の積み荷において最も納期が重視される品目は、名古屋港からメルボルンのトヨタに送られる自動車部品である<sup>13)</sup>。部品の調達が遅ると生産ラインが止まるため、コンテナ船はブリズベンやシドニーを飛ばして真っ先にメルボルンに向かう。その間の所要日数は延ばせない。また全航程が35日を超えると、5艘による毎週定期運航が成立しない。このような制約下にお

11) コンテナ海運業界の発足以来の世界的動向については、Frank Broeze: *The Globalisation of the Oceans; Containerisation from the 1950s to the Present*, Research in Maritime History No. 23, International Maritime Economic History Association, Canada, 2002に詳しい。日本郵船調査グループ編『世界のコンテナ船隊および就航状況』2004年版、日本海運集会所、2004年にも近年の業界再編成の動きが解説されている。

12) マースク・シーランド社のホームページによる。

13) NYK Line シドニー支店での聞き取りによる。

いて、基隆より上海が優先されたと推測されるのである。

なお、このとき同時に中国始発航路も変更されている。

〔中国始発航路 2006年1月以前〕

航路：上海－廈門－南沙－香港－シドニー－メルボルン－ブリズベン－香港－上海

日程： 1      3      4      6      16      19/20      22/23      32      35

〔中国始発航路 2006年1月以降〕

航路：青島－上海－寧波－廈門－香港－シドニー－メルボルン－ブリズベン－香港－青島

日程： 1      2      4      6      7      17      19      23      33      35

中国始発航路では、日本始発航路のようにメルボルンに先に寄港する必要はない。むしろ大消費地のシドニーが最優先であろう。ルート変更の主眼は、往路において青島や寧波などの経済技術開発区を加え、効率的に工業製品を積み出す点にあると思われる。

NYK Line が運営する別の1系統のシンガポール始発航路は、シンガポールの ANL、アメリカの APLD、インドネシアのジャカルタ・ロイド (Djakarta Lloyd) 各社を併せた4社によるコンソーシアム運航である。全航程28日間で4艘のローテーションにより、オーストラリア北回り一周航路と南回り半周航路の隔週運航を組み合わせて、毎週定期運航を提供している。

〔シンガポール始発航路、北回り一周〕

航路：シンガポール－ポートクラン－ブリズベン－シドニー－メルボルン－アデレード－フリーマントル－シンガポール

日程： 1      3      13      15      17      20      23      28

〔シンガポール始発航路、南回り半周〕

航路：シンガポール－ポートクラン－フリーマントル－シドニー－メルボルン－アデレード－フリーマントル－シンガポール

日程： 1      3      9      15      17      20      23      28

前者はオーストラリアの北側から東へ向かい一周する航路であり、後者はオーストラリアの南側を通してシドニーで折り返す航路である。ブリズベンに寄港するのは前者のみである。また後者においても、シドニーへの寄港が優先されており、メルボルン、アデレードへの寄港はそのあとである。したがっていずれの航路をとっても、シンガポールからシドニー、メルボルン、アデレード各港までの所要日数は14, 16, 19日と共通している。

このような運航システムと各港の地理的位置をみれば、いかにフリーマントルからシンガポール向けの輸出空コンテナ率が高いかが理解できるであろう。シンガポールからシドニーに向けての次の輸入に備えるためには、たえず最終寄港地のフリーマントルからシンガポールに向けて大量の空コンテナを回送せざるをえないのである。航路中継地型の典型例としてのフリーマントル港の特徴が明確に表れているといえる。

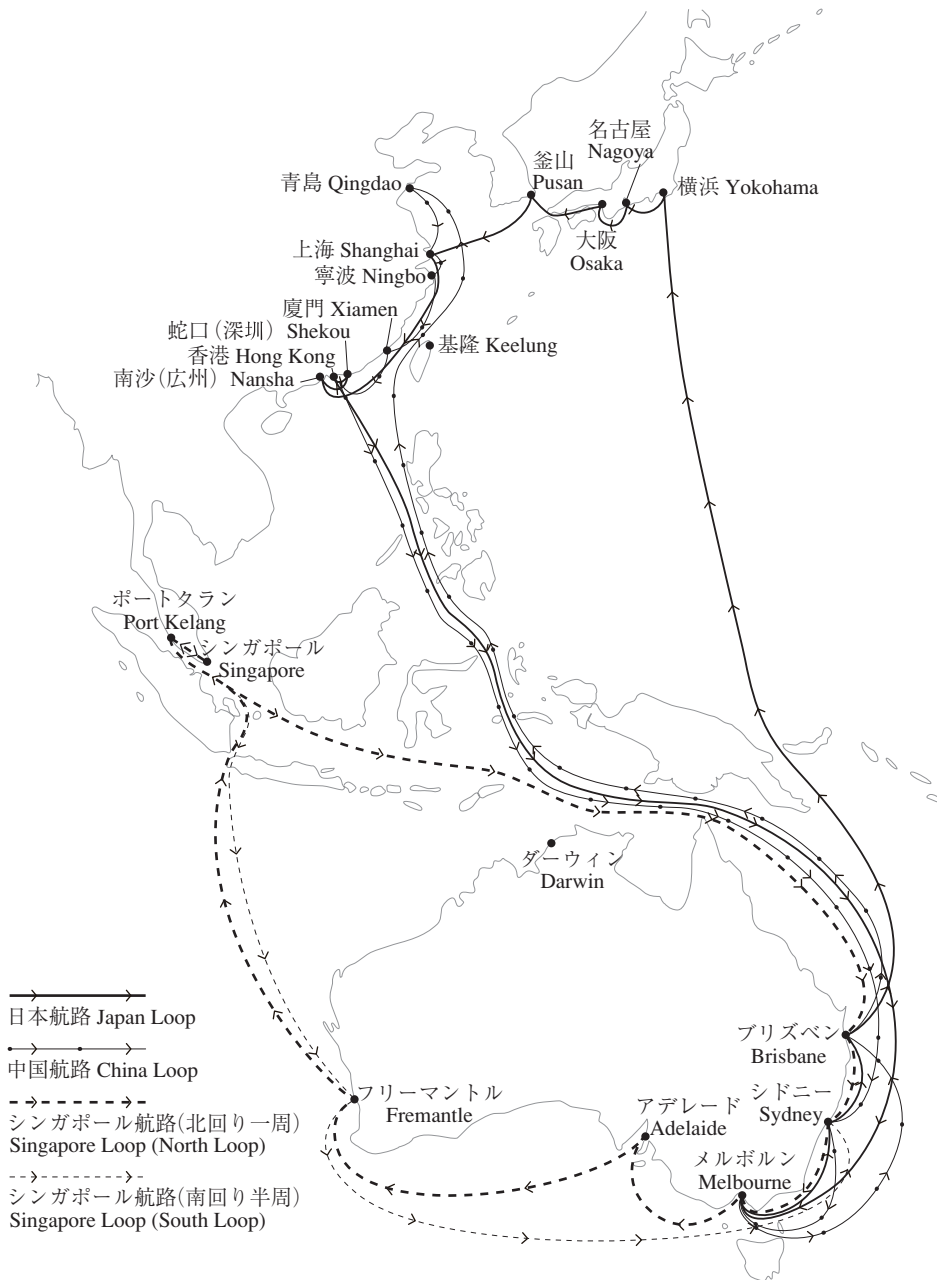


図2 東/東南アジアーオーストラリア間コンテナ周回航路の例  
 Fig. 2 Selected Routes of Container Shipping between Australia and East/Southeast Asia  
 NYK Line ホームページ資料等により南出作成

なお、NYK Line では、シンガポール ANL 社とのコンソーシアムによる、日本—シンガポール—西オーストラリア航路も隔週定期運航している。NYK 便は神戸始発ののち名古屋・東京・清水に寄港し、ANL 便は大阪始発である。所要日数は NYK 便で神戸からシンガ

ポールまで10日間、フリーマントルまでが22日間である。さらに前掲のマースク・シーランド社や韓国の韓進(Hanjin, HJS)社なども、上記に類似した周回航路をそれぞれのコンソーシアムで運航している<sup>14)</sup>。いずれもオーストラリア東岸航路ではシドニーが最優先であり、以下メルボルン、ブリズベンの順に寄港するため、名古屋—メルボルン間の所要日数は、NYK Lineの最短18日に対し21~24日程度を要する点が大きな違いである。このように寄港地の優先順位の違いによって、空コンテナの回送ルートも異なることを考慮しておかねばならない。

#### IV. 港湾の再編成

以上に述べてきたように、本稿ではオーストラリアの主要港を対象に、アジア諸国向けコンテナ輸出入の実態を分析してきた。いまさら繰り返すまでもないことだが、オーストラリア貿易における中国シェアの拡大はめざましい。しかしその地域的影響は一律ではない。多くの中国始発航路において、最大の得意先であるシドニーは最初の寄港地、つまりオーストラリアの「入口」にあたっている。シドニー港では雑多な工業製品を満載した輸入積み荷コンテナの増加が顕著であり、それに連動して輸出空コンテナも急増している。対中国だけではなく、シンガポール、ホンコン、韓国、マレーシア向けの輸出は半分以上が空コンテナである。次の輸入に向けて、空のままでもコンテナ・ユニットを回送しなければならない事情が背景にあると思われる。

本稿では、詳しくは言及しなかったが、メルボルン港も日本始発航路にとっては「入口」である。コンテナ輸送は周回航路を組むため、目的国における「入口」は、必ずしも出発地からみた地理的近接性ではなく、積み荷の市場性、優先順位によって左右される。

それに対しフリーマントルは、シンガポール始発航路の最終寄港地、つまりオーストラリアの「出口」にあたる。そのため、シドニーやメルボルンで積み荷を吐き出してしまった大量の空コンテナが、回送のために輸入され、また輸出される。東南アジアに向けて最短日数である利点を活かして生鮮食料品を輸出できるとはいえ、空コンテナの輸出入は地元経済に利益をもたらすことなく、港湾側のインフラ整備に大きな負担を強いているおそれがある。現にスワン川河口部の狭小なコンテナ埠頭は飽和状態に達し、入りきれないコンテナ船が何艘も「沖待ち」しているありさまである。今後の空コンテナの増加に対して、オーストラリアの各港湾がどのような対応を迫られるのか<sup>15)</sup>、港湾施設全体の拡充や移転計画<sup>16)</sup>も含め切

14) マースク・シーランド、韓進各社のホームページによる。

15) オーストラリア政府は、各港単位で2025年までのコンテナ輸出入を予測した報告書を提示している。Australian Government, Department of Transport and Regional Services: *Container and Ship Movements through Australian Ports 2004-05 to 2024-25*

16) たとえばフリーマントル港では、沖合いに新たな埋立地を造成して、コンテナ埠頭を全面移転させる構想もある(同港のホームページ資料による)。

実な問題であるといえよう。

しかし一方で、このような空コンテナ急増の背景には、そもそもホンコンとシンガポールを東アジア航路のハブ港として極端に特化してきた国際的航路システムにも大きな原因がある。冒頭にも記したように、単独の商船会社では高密度な定期運航を運営できず、コンソーシアム運航を行う以上、寄港地も含め最大公約数的な多角形航路を選択せざるをえない。現段階ではこのシステムが、商船会社側からもユーザー側にとっても、もっとも合理的に機能しているのであろう。

このような現行システムを変える動きとして、たとえば韓国の釜山新港がすでに名乗りをあげ<sup>17)</sup>、また上海も計画中のように、シンガポールに集中しすぎたハブ港的機能を分散させるプランもある。ただ、いかに物流システムがグローバルイズされようとも、各港湾がそれぞれの国に占める地理的位置の意味は小さくなっていない。とりわけオーストラリアのように自国内の陸送距離が長く、各州都の港が対外的な輸出入のみならず内陸輸送の拠点にもなっている国においては、港湾配置の合理性は、常に後背地との需給バランスの面から多面的に論じられなければならない。

オーストラリアは、国土面積からみれば「大陸」であるが、いかなる外国とも海を介して接するしかないという地理的特性においては「島国」であり、内陸首都キャンベラは貿易の拠点たりえない。しかも互いに遠く離れた「陸の孤島」的な州都が、独立性の強い州内経済圏を形成しており、各港湾は州間流通の窓口でもある。対アジア貿易拡大によるシドニーやメルボルンの繁栄のコストが、無限定に他州の港湾に付け回されてはならないであろう。

#### 付記

本稿の作成にあたっては、追手門学院大学オーストラリア研究所 2005～06 年度共同研究経費、および平成 18 年度科学研究費補助金基盤研究 (B)「オーストラリアにおける対アジア緊密化に伴う地域変容の研究」(課題番号 18320137, 研究代表者南出真助)の一部を使用した。

#### 参考資料ウェブサイト

Australian Bureau of Statistics (ABS) : *International Trade in Goods and Services* (5368.0)

<http://www.abs.gov.au>

Australian Government, Department of Transport and Regional Services : *Waterline 41*

<http://www.dotars.gov.au>

Australian Government, Department of Foreign Affairs and Trade : ① *Composition of Trade Australia 2005-06*, ② *Container and Ship Movements through Australian Ports 2004-05 to 2024-25, Working Paper 65*

<http://www.dfat.gov.au>

Cosco : *Homepage*

<http://www.fivestarshipping.com.au>

Fremantle Port Corporation : *Fremantle Ports Corporate Progress 2006 Incorporating the 2006 Concise Annual Report*

---

17) 朝日新聞 2005 年 11 月 2 日 (朝刊) 記事「世界経済レポート 釜山新港に貨物集まれ」



<http://www.fremantleports.com.au>  
Hanjin Shipping : *Homepage*  
<http://www.hanjin.com>  
Maersk-Sealand : *Homepage*  
<http://www.maersksealand.com>  
NYK Line : *Homepage*  
<http://www2.nykline.com>  
<http://www.nyklinejp.com>  
Port of Brisbane Corporation : *Annual Report 2005/06*  
<http://www.portbris.com.au>  
Port of Melbourne Corporation : *Annual Report 2005/06*  
<http://www.portofmelbourne.com.au>  
Sydney Ports Corporation : *Trade Reports 2005-06*  
<http://www.sydneyports.com.au>

