

西オーストラリア州フリーマンントル港の特質

南 出 眞 助

追手門学院大学

キーワード：西オーストラリア州, パース, フリーマンントル港, クイナナ地区, 河口港

本稿は 2011・12 年度追手門学院大学オーストラリア研究所海外共同研究「オーストラリアにおける人的・物的資源の移出入構造に関する実証的研究」の分担課題「西オーストラリア州の貿易における交通インフラ整備の問題」に関する研究成果の一部である。

1. オーストラリア主要港の地形条件

孤立した大陸オーストラリアは、イギリスの移民植民地の時代から本国との連絡・輸送や内陸部の開発にあたって、あるいは真珠貝採取や捕鯨基地としても港の存在が不可欠であり、各州の州都も港を中心に発達してきたといつてよい (Statham, 1989, pp.9-15)。これから述べる西オーストラリア州フリーマンントル以外の主要港を地形条件から大ざっぱに分類すれば、シドニー、ホバート、ダーウィン当初から海に面した海港であり、メルボルン、ブリズベン、アデレードは河港ないし河口港である。河港は内陸植民地へのアクセスが容易であるだけでなく、長い航海に不可欠な良質の淡水が得やすいという利点もあった。たとえば 1835 年にポート・フィリップ湾からヤラ川を遡った探検家ジョン・バットマンは、河口から 8 km 上流に海水の遡上を堰き止める小さな滝があり淡水が得られるという理由でそこにメルボルンの建設を決めた。また西オーストラリアでは 1829 年にスワン川沿いにパース植民地が開設されたが、周囲の水深は小さく、約 15 km 離れた河口部のフリーマンントルに外洋船の港が整備されることになった (Appleyard, and Manford, 1979, p.104)。

そもそも河口港は港湾水域が狭小なうえに、上流から供給される土砂によって埋積されるため、毎年莫大な浚渫費用を必要とするのみならず、船舶の大型化に追いつけない場合は外浜へ移転せざるを得なくなる。1820 年代の入植当初のブリズベン港は、ブリズベン川の河口から 20 km 以上も遡った地点に作られた河港であったが、新たな埠頭がつぎつぎに下流側に増設され、1970 年代には海岸埋立地のフィッシャーマンズ・アイランドへ全面移転した (南出, 1991, 163-165 頁)。また上述のメルボルン港では、当初の河港から下流側に向かってドック建設を重ね、1960 年代にはポート・フィリップ湾に面したウエップ・ドック建

設に至った (Minamide, 1994, P.84)。アデレード港も早い段階で河口部外側のアウター・ハーバーに主たる機能を移転していた。

このような状況にあって、フリーマントル港の移転過程はむしろ逆行的である。設置当初はインド洋に面した外浜に棧橋群が設けられていたが、のちにスワン川河道を直線化させた河口港に移転し、それ以後もアウター・ポートへの再移転プランが繰り返し提示されてきたにもかかわらず、現在まで河口港の機能を継続させている。そこでつぎにフリーマントル港の歴史的背景からみた特質について概観しておきたい。

2. フリーマントル港の特質

パースに植民が開始された 1829 年頃には、フリーマントルの外浜に少なくとも 5 本の棧橋があったと記録されている (Ewers, 1971, P.9)。当時はまだスワン川河口部の近代的な港湾設備は整備されておらず、インド洋に面したバザーズ・ビーチ (現在のヨットハーバー周辺) に簡便な木造の棧橋が並ぶ程度であった。外洋船向けの本格的な棧橋として 1873 年に完成したオーシャン・ジェティー (通称ロング・ジェティー) は、延長 750 ft (229 m)、最大水深 12 ft (3.6 m) を誇り、700 トン級の商船を横付けできたといわれる。その後も棧橋は延伸され、1896 年には、延長 3,294 ft (1,004 m) にまで達した (Nevil, 2007, p.110)。当時は着岸水深を確保するために、遠浅の海岸に延々と棧橋を突き出す技法が一般的であり、フリーマントルから約 200 km 南方のバッセルトンに築かれた延長 1,841 m の棧橋は「南半球最長」とうたわれ、現在でも観光名所となっている。

しかし外浜に設置された木造棧橋は波浪の影響を受けやすく、操船上も荷役上も危険であり、耐久性の面でも劣っていたため、スワン川河口部を直線化しドックを伴う安定的な着岸施設を建造する計画も同時に進められていた。フリーマントル海事博物館 (Fremantle Maritime Museum) には 1856 年作成のスワン川直線化計画図が展示されている。このプランはニュージーランドから抜擢された土木技師 C. Y. オコーナーの主導のもとに実施に移され、1897 年にはスワン川河口部左岸 (南岸) に国際旅客埠頭としてのビクトリア・キーが開業した (Nevil, 2007, p.123)。それとは対照的にロング・ジェティーは急速に機能を縮小し、1912 年には危険という理由で閉鎖に至った。このようにフリーマントル港は近代化の過程で海港から河口港へと転じた珍しい例である。

ヨーロッパから最も近いオーストラリアの〔西の〕玄関口として賑わうフリーマントル港も、第一次世界大戦後の安定期を迎えた 1920 年代には容量が限界に達し、さまざまな拡張案が考案され始めた。海事博物館に展示される 1920 年の拡張計画案 (Western Australia Government (以下 GWA と略す), 1920) に描かれる範囲は今日の港湾施設と大差ない。また 1926 年の大洪水でスワン川最下流部を跨ぐ鉄道橋が流失した (Nevil, 2007, p.168) 後の、1929 年

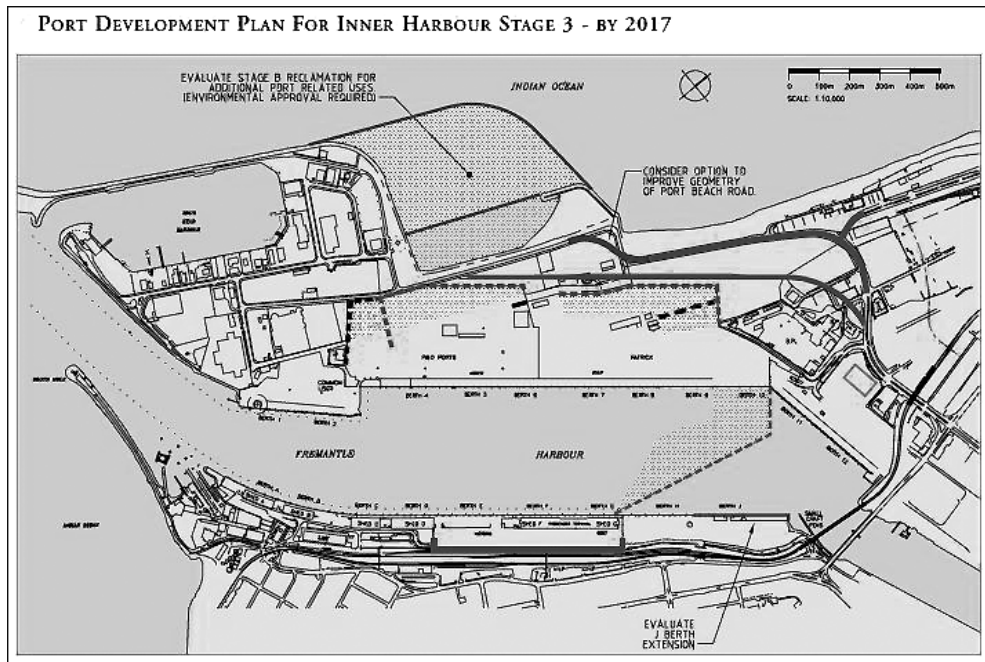


図1 フリーマントル港拡張計画図（第3ステージ、2017年まで）

Fig. 1 Port Development Plan for Inner Harbour Stage 3, -by 2017

(Source : Fremantle Ports (2012 a), *Fremantle – A Port City and a City Port* p.20)

の州下院議会提出資料となった拡張計画案（GWA, 1929）にもさまざまな提案が収録されており、①スワン川を上流に向かって掘削するドック案、②河口部右岸（北岸）の沖合を大規模に埋め立てるドック案などが紹介されているが、結論はスワン川河道の拡幅にとどまった。下って1951年に州下院議会に提出された拡張計画案（GWA, 1951）も大胆なもので、①河口部左岸の沖合を埋め立てて延長2,000 ft（600 m）×幅500 ft（150 m）×の4連ドックを新設する案、②河口部北方の砂丘を開削してスワン川をショートカットし、新河口の沖合を埋め立ててドックを新設する案も提出されたが、いずれも実現しなかった。その後、航空機時代の到来に伴い左岸の国際旅客埠頭たるビクトリア・キーは役割を終えて離島航路等に規模縮小され（現在のサウス・キー）、逆に荷役用のクレーンが立ち並ぶ右岸のコンテナ埠頭（ノース・キー）がフリーマントル港の主役となった。現在のフリーマントル港の港湾水域は、基本的には1929年当時の枠組みに改良を重ねたものである（図1）。

3. クイナナ地区移転計画

クイナナ Kwinana 地区はフリーマントル港から南方15～20 kmに広がる遠浅の砂浜海岸で、現在バルク船用埠頭および軍港として利用されている。バルク船（ばら積み貨物）はク

レーンで積み下ろしするコンテナ船とは異なり、船体を直接海岸に横付けする必要がない。数百メートル沖合に停泊用の栈橋を設け、海岸との間をコンベアで結べば積み下ろしが可能である。大規模な操作ヤードや旅客埠頭のようなアクセス設備も不要である。このような特性にもとづいて、クイナナ地区は小麦の積出しやアルミナ精製工場の専用埠頭として利用されており、1966年には沖合に横たわる細長いガーデン・アイランドの最狭部を航路としてカットする試案（Fremantle Port Authority, 1966）も発表された。

このようにバルク埠頭として実績のあったクイナナ地区に新たなコンテナ埠頭を建設する計画は、パナマ運河最深通過船（パナマックス）の着岸水深 14.7 m への対応が一般化した 1990 年代から急速に具体化し、広い範囲にわたって候補地が選定された。しかしガーデン・アイランドによってインド洋から隔てられ内湾化しているクイナナ周辺のコックバーン・サウンド（海域）では、単に沖合にコンテナ埠頭用の埋立地を造成するだけではなく、航路の確保のために長い区間にわたって海底の掘削が不可欠とされた。2003 年にフリーマントル港湾局によってとりまとめられた報告書によれば、沖合に造成されるコンテナ埠頭の位置や、海岸からのアクセス方法が異なる 9 案の中から、つぎの 3 案に選ばれた（Fremantle Ports, 2003, pp.8-11）。

A 案：マウント・ブラウン（現在のアルミナ精製工場南方の小さな山）の南方から沖合に



図2 クイナナ地区アウター・ハーバー計画図

Fig. 2 Plan for Outer Harbour in Kwinana Area

(Source: Fremantle Ports (2012 b), *Kwinana Quay*, p.1)

向かって〔東-西〕方向の埋立地を造成し、北側からアプローチする。

B 案：マウント・ブラウン（同上）の南方から沖合に向かって〔北東-南西〕方向の埋立地を造成し、北側からアプローチする。

C 案：現在の海岸線に平行に沿うように埋立地を造成し、南側からアプローチする。

さらに、これら3案に対してつぎの10項目に関するアセスメントが実施された。①コスト、②レイアウトにみる作業効率、③設計の自由度と拡張可能性、④風波からの防御、⑤航行船舶からのアクセス、⑥陸上交通からのアクセス、⑦足がかりの容易さ、⑧既存施設との適合、⑨環境、⑩リスク、である。評価は各項目10点とし、合計100点満点で競われた結果、A案=71点、B案=78点、C案=64点となり、B案が最終案となった（図2）。これを受けて2011年6月22日のプレスリリースにおいて、西オーストラリア州政府運輸大臣のトロイ・バズウェルは、フリーマントル港のコンテナ埠頭のクイナナ地区への移転を促進するようなインフラ整備の必要性を表明した。

4. 最近のコンテナ流通の動向と問題点

すでに前稿でも指摘したように（南出，2006，16-17頁），オーストラリア全体におけるフリーマントルの地理的位置は〔西の〕出入口である。たとえばシンガポール発のコンテナ周回運航においては、北回り一周航路ではシンガポール→プリズベン→シドニー→メルボルン→アデレード→フリーマントル→シンガポールの順に最終寄港地となる。南回り半周航路では、シンガポール→フリーマントル→シドニー（折り返し）→メルボルン→アデレード→フリーマントル→シンガポールの順に、最初と最後の2度の寄港地となる。いずれにせよアジア発オーストラリア向けコンテナ貨物の大半は、オーストラリア東部の大都市で消費される工業製品であり、周回航路の最後にフリーマントルに寄港する頃には、重くてかさばるコンテナユニットのほとんどは「空荷」となっている。極端に言えばフリーマントル港のコンテナ埠頭は、ローカルな沿岸航路を除けば、空気を運ぶ巨大なコンテナ船をアジアに送り返すために操業しなければならず、近年のデータでも輸出コンテナの「空荷」は急激に増大している（図3）。その一方で、寄港船の入港税を軽減するためには効率的な積み下ろしと通関作業が要求される。現在のフリーマントル港への流通機能の集中度からみれば、クイナナ地区への設備移転と操業開始に至るまでには、州全体の鉄道・道路システムを根本から再編成する必要があり、相当のコストを覚悟しなければならないであろう。他方、西オーストラリア州経済を支える（連邦全体を支えるともいえる）北部の鉄鉱輸出に代表されるような各種鉱産資源のバルク輸送に対するインフラ投資も巨額に上り、港湾整備にも地域の複雑な事情がからんでいるのが現状である。

Export Container Trade - TEU 2001/2002 to 2011/2012

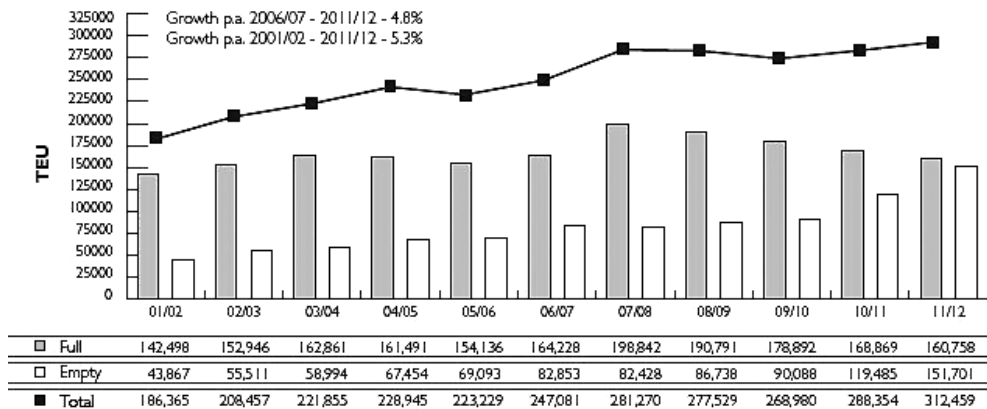


図3 フリーマントル港輸出コンテナの動向 (TEU, 2001/2002-2011/2012)

Fig. 3 Export Container Trade at Fremantle-TEU 2001/2002 to 2011/2012
(Source: Fremantle Ports, *Annual Report* (2012 c), p.128)

参考文献

- 南出眞助 (1991) 「クイーンズランド州における主要港湾の動向」, 追手門学院大学「オーストラリア研究紀要」17号, 157-175頁.
- 南出眞助 (1998) 「クイーンズランド州内陸地域の開発におけるブリズベン港の役割」, 追手門学院大学「オーストラリア研究紀要」24号, 95-111頁.
- 南出眞助 (2006) 「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-」, 追手門学院大学「オーストラリア研究紀要」32号, 4-19頁.
- Appleyard, R. T. and Manford, Toby (1979), *The Beginning: European Discovery and Early Settlement of Swan River Western Australia*
- Ewers, John K. (1971), *The Western Gateway: a history of Fremantle*, 2nd Rev. ed.
- Fremantle Port Authority (1966), *Redevelopment of Outer Harbour*, vol.1
- Fremantle Ports (2003), *Port Expansion planning History: Perth Metropolitan Region Revision A*, Department for Planning and Infrastructure, Government of Western Australia.
- Fremantle Ports (2012 a), *Fremantle-A Port City and a City Port* (<http://www.fremantleports.com.au/SiteCollectionDocuments/Inner%20Harbour%20Port%20Development%20Plan.PDF>)
- Fremantle Ports (2012 b), *Kwinana Quay* (<http://www.fremantleports.com.au/Planning/Pages/Kwinana-Quay.aspx>)
- Fremantle Ports (2012 c), *Annual Report 2012*, (<http://www.fremantleports.com.au/News/Publications/AnnualReport/Pages/default.aspx>)
- Minamide, Shinsuke (1994), Improvements to the Port of Melbourne, 1850-90s, *The Otemon Bulletin for Australian Studies*, vol.20, pp.83-108.
- Nevil, Simon J. (2007), *Perth and Fremantle: Past and Present*.
- Statham, Pamela (ed) (1989), *The Origins of Australia's Capital Cities*.
- Western Australia Government (1920), *Frimantle Harbour Works Plan: Showing Extent of Works Constructed and Provided for*.
- Western Australia Government (1929), Report on the Fremantle Harbour by Sir Alexander Gibb and Partners.
- Western Australia Government (1951), Report by Meyer, H. C. I. S. O., M. M., B. Sc., A. M. I. E., Port of Fremantle Development Scheme.
- (author and date unknown), The Long Getty Excavation Report.