

東南アジア造船関連レポート 28

2010年1月

社団法人 日本中小型造船工業会
社団法人 日本船用工業会
財団法人 日本船舶技術研究協会

はじめに

(社)日本中小型造船工業会及び(社)日本舶用工業会では、我が国造船業・舶用工業の振興に資するために、日本財団から競艇公益資金による助成金を受けて「造船関連海外情報収集及び海外業務協力」事業を実施しております。その一環としてジェトロ関係海外事務所を拠点として海外の海事関係の情報収集を実施し、収集した情報の有効活用を図るため各種報告書を作成しています。

本書は、(社)日本中小型造船工業会及び(社)日本舶用工業会と日本貿易振興機構(ジェトロ)が共同で運営しているジェトロ・シンガポールセンター船舶部(矢頭康彦所員)及び舶用機械部(金子純蔵所員)が、シンガポールを中心とした東南アジアの経済と海事産業の最近の動向を取りまとめたものです。

東南アジアを中心にアジア各国の経済と海事産業につき利用価値の高い情報を提供することを使命として、1992年より継続的に発行してまいりました「東南アジア造船関連レポート」も本書で28冊を数えます。シンガポールの最新情報を紹介した本書は、当該地域に関心をお持ちの我が国の造船・舶用事業者の皆様の参考になると思われますので、関係各位に有効にご活用いただければ幸いです。

ジェトロ・シンガポールセンター船舶部
(社団法人 日本中小型造船工業会共同事務所)
ディレクター 矢頭 康彦

ジェトロ・シンガポールセンター舶用機械部
(社団法人 日本舶用工業会共同事務所)
ディレクター 金子 純蔵

I . シンガポールの経済

シンガポール経済の概況(2008年)

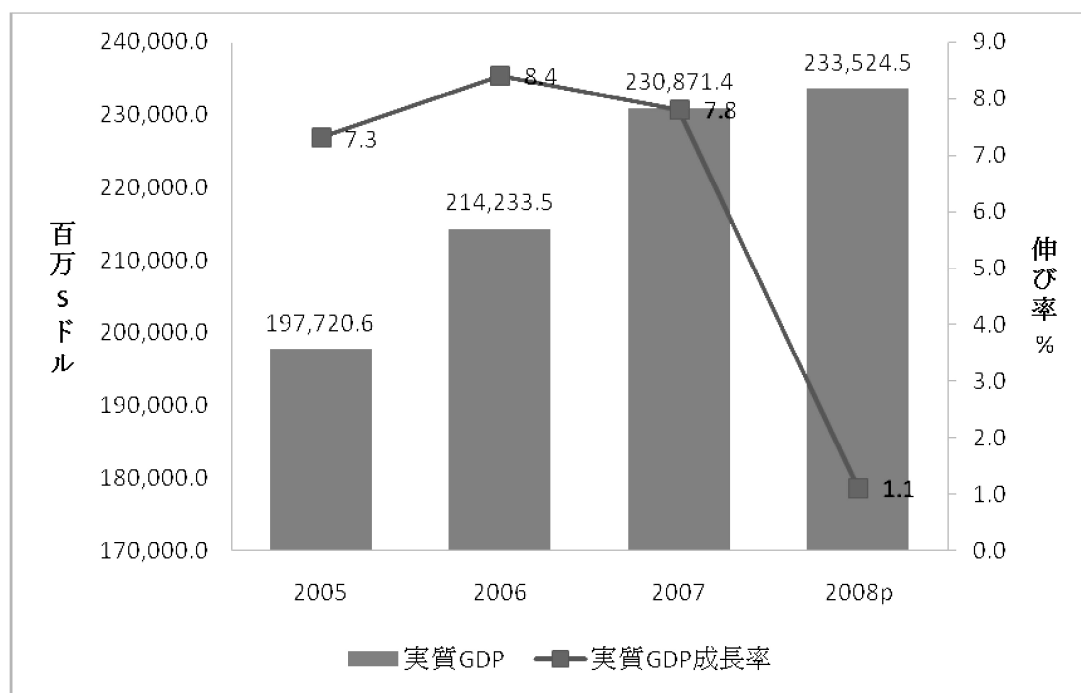
1 経済全般

(1) 実質 GDP と成長率

2008年の暫定 GDP は 2,335 億 2,450 万シンガポールドル (S ドル) と、前年比 1.1%、額にして 26 億 5,310 万 S ドルの微増であった。2006年、2007年と、前年比それぞれ 8.4%増 (166 億 3,790 万 S ドル)、7.8%増 (165 億 1,290 万 S ドル) 増という高い成長率が続いていたが、2008 年後半から開始した景気後退の影響を受けた。

図 1 実質 GDP と成長率の推移

(単位：百万 S ドル、%)



基準年：2000年

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

(2) 産業部門別 GDP

前述のように 2008 年の GDP 成長率は対前年比 1.1%増で、2008 年後半から始まった世界的な景気後退にかかわらずプラス成長を保つことが出来た。しかし、部門別に見ると、生産業においてはマイナス成長となった。建設業は前年比 20.3%増の 98 億 7,280 万 S ドルと順調な成長を遂げたが、生産業の 8 割を占める製造業の

実質 GDP 額が 575 億 1,050 万 S ドル、対前年比 4.1%減と落ち込んだ。シンガポールの製造業はエレクトロニクスの比率が高いが、そのエレクトロニクス産業が、景気後退の影響を強く受けたこと、近年高い伸びを示してきた医薬品も生産高が減少したことなどが原因である。

サービス業の実質 GDP は 1,532 億 9,240 万 S ドル、前年比 4.7%増となった。部門別にみると、最も多いのは卸売り・小売業で 382 億 7,110 万 S ドル（サービス業の 25%）、続いて金融サービス業で 293 億 5,960 S ドル（同 19%）、ビジネスサービス 278 億 7,690 万 S ドル（同 18%）などとなっている。

サービス業の伸び率は対前年比 4.7%と生産業に比べて高いが、2005 年から 3 年続けて 7%～8%の高い伸びを示したのに比べれば成長が鈍化しているといえる。サービス業の中で成長率が高かったのはビジネスサービスや情報通信であった。2006 年、2007 年は二桁成長だった金融サービスは、5.5%の伸びに留まった。

表 1 産業部門別実質 GDP 額の推移

(単位：百万 S ドル)

区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
生産業	60,945.3	67,442.7	72,293.0	71,556.3
製造業	50,592.0	56,623.4	59,987.4	57,510.5
建設業	6,703.1	6,942.5	8,208.1	9,872.8
公共事業	3,489.2	3,690.9	3,917.2	4,000.0
その他生産業 ¹	161.0	185.9	180.3	173.0
サービス業関連	125,689.7	135,411.3	146,386.0	153,292.4
卸売り、小売業	31,477.1	34,719.0	37,302.7	38,271.1
運輸、倉庫	18,566.8	19,703.2	20,695.9	21,334.4
ホテル・レストラン	3,524.1	3,785.9	3,970.9	4,019.8
情報、通信	8,445.1	8,999.3	9,587.1	10,274.4
金融サービス	21,535.9	24,053.6	27,820.9	29,359.6
ビジネスサービス	22,597.6	23,798.3	25,965.7	27,876.9
その他のサービス	19,543.1	20,352.0	21,042.8	22,156.2
不動産業	7,838.3	7,980.1	8,069.4	8,120.8
実質 GDP 総額	197,720.6	214,233.5	230,871.4	233,524.5

1) 農業、漁業、石工業が含まれる

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

表 2 産業部門別実質 GDP 成長率の推移

(単位：%)

区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
生産業	8.0	10.7	7.2	-1.0
製造業	9.5	11.9	5.9	-4.1
建設業	0.7	3.6	18.2	20.3
公共事業	2.8	5.8	6.1	2.1
その他生産業 ¹	-1.2	15.5	-3.0	-4.0
サービス業関連	7.0	7.7	8.1	4.7
卸売り、小売業	9.8	10.3	7.4	2.6
運輸、倉庫	5.8	6.1	5.0	3.1
ホテル・レストラン	7.6	7.4	4.9	1.2
情報、通信	5.3	6.6	6.5	7.2
金融サービス	8.4	11.7	15.7	5.5
ビジネスサービス	6.0	5.3	9.1	7.4
その他のサービス	4.3	4.1	3.4	5.3
不動産業	2.7	1.8	1.1	0.6

1) 農業、漁業、石工業が含まれる

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

各産業の、全体に占める寄与度をみると、生産業の割合が 2007 年の 31.3% から 2008 年には 30.6% と、0.7% 減少し、一方サービス業関連は、63.4% から 65.6% と 2.2% 増加した。生産業においては製造業の寄与度が減少（1.4%）したが、建設業が増加（0.6%）した。サービス業関連においては卸売り・小売業（0.2%）、金融サービス（0.5%）、ビジネスサービス（0.7%）等の部門において微増した。

表 3 産業部門別実質 GDP への寄与度

(単位：%)

区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
GDP(実質)	100.0	100.0	100.0	100.0
生産業	30.8	31.5	31.3	30.6
製造業	25.6	26.4	26.0	24.6
建設業	3.4	3.2	3.6	4.2
公共事業	1.8	1.7	1.7	1.7
その他生産業 ¹	0.1	0.1	0.1	0.1
サービス業関連	63.6	63.2	63.4	65.6

区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
卸売り、小売業	15.9	16.2	16.2	16.4
運輸、倉庫	9.4	9.2	9.0	9.1
ホテル・レストラン	1.8	1.8	1.7	1.7
情報、通信	4.3	4.2	4.2	4.4
金融サービス	10.9	11.2	12.1	12.6
ビジネスサービス	11.4	11.1	11.2	11.9
その他のサービス	9.9	9.5	9.1	9.5
不動産業	4.0	3.7	3.5	3.5

1) 農業、漁業、石工業が含まれる

P = 暫定値

注：統計局が GDP の算出に考慮している金融仲介業手数料等控除 (FISIM:Financial Intermediation services Indirectly Measured)及び課税分加算額を上記表では省略したため、全ての項目を加算しても 100%にはならない。

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

また、2008 年の国内総支出は対前年比 1.1%で、2007 年の同 7.8%を大幅に下回った。政府消費支出は同 8.1%増だが、民間消費支出は同 2.4%と伸びが鈍っている。総固定資本形成の伸び率は 2007 年の 19.2%よりは低かったものの、13.7%と 2 桁を維持した。これは主に、輸送機械や建設機械の伸びに支えられたものである。

表 4 実質国内総支出 (GDE) の推移(前年比)

(単位：%)

区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
国内総支出 (GDE)	7.3	8.4	7.8	1.1
民間消費支出	3.8	4.0	5.2	2.4
政府消費支出	6.7	6.6	2.2	8.1
総固定資本形成	-0.1	13.3	19.2	13.7
輸出-輸入				
モノ・サービスの輸出	12.3	11.7	8.7	1.3
モノ・サービスの輸入	11.2	11.9	8.3	6.1

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

2 雇用・賃金・生産性

(1) 概況

シンガポールでは、1972年に設立され、政労使三者の代表で構成されている全国賃金審議会（NWC）が賃上げに関する勧告を行っている。この勧告は強制力を持つものではないが、毎年行われるシンガポールの賃金決定に大きな影響を与えている。基本的なスタンスは、企業や従業員の業績に応じた賃金体系の導入で、公共、民間部門を問わず社会経済状況に考慮した秩序ある賃上げを毎年奨励している。2009年6月の勧告において、全国賃金審議会（NWC）は深刻な景気後退により先の見通しが立たない上、新型インフルエンザの影響を受けている中、状態の長期化に備える必要があると述べた。そのためNWCは、2009-2010年の賃金ガイドラインにおいて、コスト削減、雇用の維持、競争力の向上を優先すべきだとしている。これらの目的に向けた方策としては①賃金凍結・削減、②他の経費節減と景気悪化への対応策、③給与体系の柔軟性の拡充、④生産性向上を挙げた。

賃金に関しては、景気低迷で業績が悪化したり、悪化が見込まれたりする企業に対しては労働者・労働組合との協議を前提に、賃金凍結・賃金カットに踏み切るよう要請。一方、好業績の企業には賃上げを求めるものの、長期的な競争力に影響しない「可変給与部分」で実施するのが適当だと指摘した。

労働事情を見ると、景気後退を背景に、2008年の新規雇用者数は22万7,200人と、前年実績の23万4,900人から微減であった。部門別で見ると、製造部門は前年比で58.8%減の20,300人、金融サービスで前年比47.9%と半減した一方で、建設部門では前年比58.7%増の64,100人、運輸・倉庫部門では178%増の13,900人であった。失業率は2006年から2%台を維持してきたが、2009年に入り上昇し、2009年3月の失業率は3.2%となった。

表5 シンガポールの労働事情の推移

区 分		2005年	2006年	2007年	2008年	
労働力	労働人口(年中央値、1000人)	2,594.1	2750.5	2,710.3	2,939.9	
就労者	就労者数(年中央値、1000人)	2,319.9	2,495.9	2,730.8	2,952.4	
失業者	失業率%(全体)	年平均	3.1	2.7	2.1	2.2
		12月、季節調整値	2.6	2.7	1.7	2.5
	失業率%(居住者)	年平均	4.1	3.6	3	3.2
		12月、季節調整値	3.5	3.7	2.4	3.6
解雇者	解雇者数(人)	11,150	13,090	8,590	16,880	
賃金	名目(前年比、%)	4.3	4.5	5.9	4.2	
	実質(前年比、%)	3.8	3.5	3.8	-2.3	
新規	新規雇用者数総数	113,300	176,000	234,900	227,200	
	生産業	39,500	63,300	91,800	86,200	
	製造業	29,100	41,600	49,300	20,300	

雇用者 数	建設業	8,700	20,500	40,300	64,100
	その他	1,700	1,100	2,100	1,800
	サービス業	73,800	112,700	143,100	141,000
	卸売り、小売業	12,600	18,500	19,900	16,700
	運輸、倉庫	6,400	6,000	5,000	13,900
	ホテル・レストラン	5,700	12,600	16,300	18,300
	情報、通信	3,700	6,500	6,300	5,700
	金融サービス	7,700	11,300	21,900	11,400
	ビジネスサービス	20,200	34,100	41,600	38,700
	その他のサービス	17,500	23,700	32,100	36,400

出典：労働省（Ministry of Manpower）、新規雇用者数は Economic Survey of Singapore 2008
（シンガポール貿易産業省）

雇用不安が続く中、政府は技能研修支援制度「能力向上プログラム（SPUR）」、ホワイトカラー層を対象とした人材育成制度「専門技術プログラム訓練（PSPT）」、中央積立基金（CPF）の雇用者負担分軽減策「雇用クレジット」などの失業・雇用維持対策を打ち出している。

3 物価

消費者物価指数は 2003 年から 2006 年まで前年比 0.5～1%代後半の低い伸びにとどまっていたが、2007 年、2008 年に、それぞれ 2.1%、6.5%上昇した。項目別で見ると、2008 年、住宅と食品（加工食品を除く）の価格は著しく上昇しており、その他にも、加工食品、医療費などが 2007 年からの 2 年間で急上昇している。

しかし、世界的な景気減速に伴い一次産品価格の下落が見込まれるほか、国内物価の上昇圧力が緩和されると見込まれるとして、2009 年の政府による消費者物価指数上昇率予測は「前年比 1%低下から横ばい」となっている。（時事 2009 年 1 月 21 日）実際、2009 年 4 月の消費者物価指数は前年同月比 0.7%の下落で、2005 年 6 月以来 3 年 10 ヶ月ぶりの前年比マイナスとなった。

表 6 消費者物価指数上昇率(%)の推移

区 分	ウェイト	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
食料(加工食品を除く)	10.3%	2.0	1.9	3.9	9.8
加工食品	13.1%	0.7	1.3	2.2	6.1
衣料	3.6%	0.0	0.7	0.6	1.5
住居	21.3%	0.8	2.7	0.4	12.7
運輸・通信	21.8%	-2.2	-1.5	2.0	3.3
教育	8.2%	2.0	1.9	1.3	3.4
医療	5.3%	0.4	0.9	4.1	5.6

区 分	ウェイト	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
その他	16.6%	1.7	0.7	3.2	3.7
全体	100.0%	0.5	1.0	2.1	6.5

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

4 貿易・国際収支

2008年の国際収支は185億3,110万Sドル(Sドル)の黒字であった。前年の292億9,760万に比べて黒字額は約108億Sドル減少した。経常収支は前年比35.4%減の382億Sドルの黒字となった。これは、所得収支の赤字が70億Sドルに減少したものの、サービス収支黒字が前年の86億ドルから56億Sドルに減少した貿易収支黒字が前年の710億Sドルから435億Sドルに減少したためである。

一方、資本収支は163億Sドルの赤字となった。これは、直接投資の純受取額が195億Sドルだった一方、証券投資やその他投資の純流出額が拡大し、投資収支全体の赤字が約328億Sドルに拡大したためである。

表 7 国際収支の推移

(単位：百万Sドル)

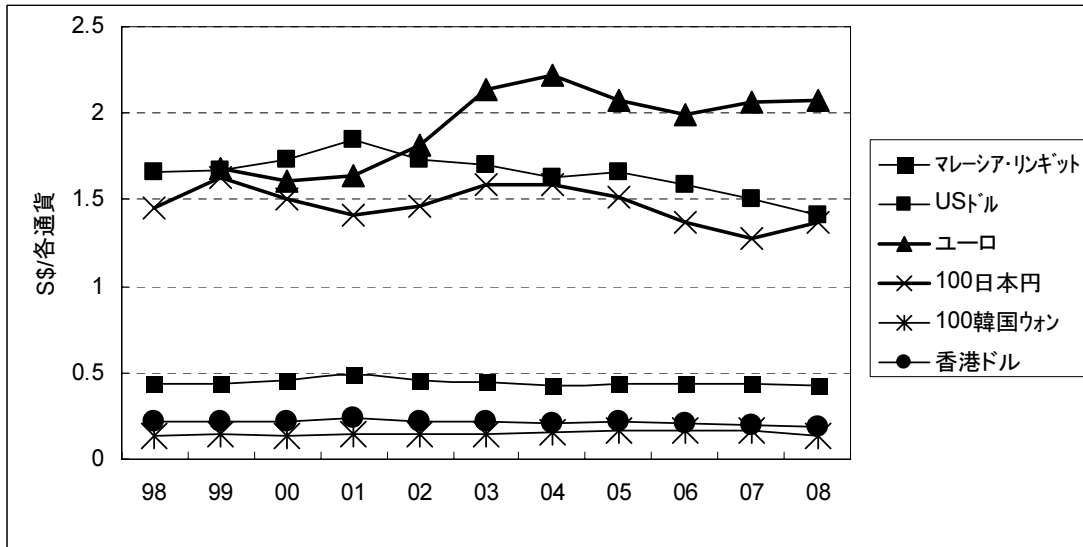
区 分	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 p
貿易収支(A)	60,563.8	67,946.1	71,063.6	43,470.4
輸出	387,349.7	436,506.3	457,639.2	485,690.1
輸入	326,785.9	368,560.2	386,575.6	442,219.7
サービス貿易収支(B)	-3,040.0	-1,103.1	8,630.5	5,626.4
所得収支(C)	-9,400.9	-7,959.7	-17,363.9	-7,030.6
移転収支(D)	-2,401.2	-2,661.8	-3,238.2	-3,889.4
経常収支(E=A+B+C+D)	45,721.7	56,221.5	59,092.0	38,176.8
資本・金融収支(F)	-29,733.8	-35,132.3	-33,917.1	-16,259.4
誤差・遺漏(G)	4,408.8	5,906.5	4,122.7	-3,386.3
総合収支(H=E+F+G)	20,396.7	26,995.7	29,297.6	18,531.1

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

為替レートを見ると、ここ数年は米ドルや日本円に対してシンガポールドル高の基調が続いていたが、2008年は後半に為替相場が大きく動いた影響で、特に円高が進んだ。その結果、2008年通年では円の対Sドル相場は対前年比24.2%上昇し、100円あたり1.3738円(1Sドル=72.8円)と、前年平均の同1.2806円(1Sドル=78円)を大幅に上回った。

図 2 シンガポールドルの交換レートの推移



出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

5 運輸関連産業

(1) 旅行者の動向

シンガポールを訪れる外国人で最も多いのはインドネシア人である。マレーシア人の場合、旅行者統計に「陸路」が含まれないため、実際の来訪者数は過小評価されている。近年の特徴としては、中国やインドからの旅行者数が大幅に増加しているのが特徴である。

2008年の外国人シンガポール来訪者数は、2007年に比べ、1.6%減の1,012万人となった。世界規模の景気後退により、ほぼすべての地域からの旅行者が2007年と比較して減少しているが、オーストラリアからの旅行者は前年比8.4%の増加であった。

日本人は、1997年までは年間100万人強を数えていた時期もあったが、98年より、日本の景気低迷、アジア経済危機に伴う出張者の減少などにより旅行者数は減少している。特に2001年は米国同時多発テロなどを理由に前年比40%減の75万人となった。また、2003年4月に発生した肺炎SARSを背景に、2003年の日本人訪問者数が前年同期比40%減の43万人と大幅に落ち込んだ。2004年には38%増の59万人と回復するも、2005年にはわずかに減少し(1.7%減、58万人)、国・地域別ではオーストラリアに抜かれ第4位に転落した。2006年もわずかな増加にとどまり、マレーシア、インドに抜かれ順位を下げ、第6位となった。2007年は前年と比べほぼ増減はなく、2008年には4%減の57万人、引き続き第6位であった。

2008年シンガポールの空の玄関であるチャンギ空港の旅行者扱い数は、対前年比2.7%増の3,770万人となった。しかし、2009年上半期の旅客数は、景気後退と新型インフルエンザが影響し、前年同時期を7.5%下回る1,730万人に落ち込んだ。

チャンギ空港では2001年にはMRT(Mass Rapid Transit;大量高速輸送システム)が延長され、空港(チャンギ空港第2ターミナル)と市内とを結んでいる。2006

年 3 月には格安航空会社向けのバジェットターミナルを開業、2008 年 1 月には、大型旅客機 A380 の導入に合わせ、地上 4 階、地下 3 階、総床面積 38 平方メートルの第三ターミナルがオープンした。

なお、これまでチャンギ空港は民間航空局が直接運営してきたが、空港運営事業と行政部門を分離することとなり、2009 年 7 月にチャンギ空港運営会社「チャンギ空港グループ」が設立された。柔軟な会社組織でチャンギ空港を運営する仕組みをつくることで、シンガポールはアジア域内で激化する航空ハブ（中核）競争を勝ち抜く戦略である。

表 8 シンガポールへの主な国・地域別来訪者数の推移

年 国別	2005	2006	2007	2008 年	2005	2006	2007	2008P
	千人				前年対比 (%)			
日本	588.5	594.4	594.5	571.0	-1.7	1.0	0.0	-4.0
ASEAN	3,341.7	3,577.4	3,724.7	3,571.2	8.3	7.1	4.1	-4.1
中国 ¹	857.8	1,037.2	1,114.0	1,078.6	-2.5	20.9	7.4	-3.2
オーストラリア	620.3	691.6	768.5	833.1	10.5	11.5	11.1	8.4
英国	467.2	488.2	495.7	492.9	2.2	4.5	1.5	-0.6
米国	371.4	399.8	408.9	396.6	11.5	7.6	2.3	-3.0
全来訪者数	8,943.0	9,751.1	10,284.5	10,115.6	7.4	9.0	5.5	-1.6

1) 香港を含まない

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

(2) 貨物輸送

① 航空輸送

航空貨物取扱量は、対前年比 2.0%減の 186 万トンとなった。

表 9 シンガポールにおける航空機による貨物取扱量等の推移

区分	単位	1970年	1980年	1990年	2000年	2006年	2007年	2008年 p
貨物取扱量	千トン	21.0	181.8	624.5	1,688.5	1,916.1	1,899.5	1,861.4
荷揚げ	千トン	8.2	90.7	324.4	894.4	955.6	966.4	954.2
	千トン	12.8	91.1	300.1	943.9	960.5	933.1	907.2
総着陸回数	千回	17.1	38.0	51.7	90.3	111.6	115.1	120.8

P = 暫定値

出典：Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

② 海上輸送

2008 年のシンガポール港のコンテナ取扱量は、2007 年の 2,794 万 TEU（20 フィートコンテナ換算個数）から 7.1%上昇し 2,992 万 TEU を記録した。また、

入港船腹量は2007年の14億5,920万総トンから2008年の予測では11%増加し、16億2,110万総トンとなった。

シンガポールは主要な船舶登録国として発展を続けており、2007年末で世界第4位、2,257隻、3,625万総トンとなっている。

表 10 シンガポールの海上貨物取扱量等の推移

区 分	単 位	1970年	1980年	1990年	2000年	2007年	2008年 p
海上貨物取扱量	MFT ²	43.5	86.3	187.8	325.6	483.6	515.4
一般・ばら積	MFT	10.5	33.8	212.3	285.4	326.2	348.1
石油ばら積	MFT	33.0	52.5	113.3	137.7	157.4	167.3
コンテナ取扱量	千 TEU	-	968	5,224	17,087	27,936	29,918
入港船腹量 ¹	百万 総トン	-	241.2	491.2	910.2	1,459.2	1,621.1

1) 入港船腹量には、全ての国際航海に従事する船舶と75総トン以上の旅客船が含まれる

2) MFT: Million Freight Tonnes

P = 暫定値

出典: Economic Survey of Singapore 2008(シンガポール貿易産業省)

(3) 造船業

2008年は後半、特に第4四半期にはリーマンショック後の世界景気後退の影響を受け、造船業も減速したが、前半が2007年に引き続き好調だったため、2008年通年での造船業全体の売上げは対前年比18%増の154億Sドルに達し、昨年を引き続き過去最高を記録した。前年と同様に石油・ガス開発産業向けオフショアリグ建設が、造船業を牽引した。しかし、第4四半期には景気後退の影響で、受注のキャンセルなども出始め、急速に減速した。

シンガポールの造船業の内訳を見ると、従来は修繕及び改造部門が最も大きかったが、2008年にはオフショア部門が逆転した。オフショア部門は2008年には海事産業売り上げ全体の48%（前年は38%）、金額にして73億9,100万Sドル（対前年比49%）を記録した。一方、修繕及び改造部門が造船業の全売り上げに占める割合は、前年の48%から2008年には42%に減少し、2008年の売上げは64億6,800万Sドルと、2007年に比べて3.3%の微増に留まった。

新造船部門については、2008年の売り上げは15億3,000万Sドルと2007年に比べて16%減少した。

また、労働者数をみると、2006年、2007年にはそれぞれ対前年比24%、28%増を記録したが、2008年には景気後退の影響を受け、労働者数増加率は対前年比7.6%の141,000人に留まった。

Ⅱ．シンガポールの海運

シンガポール海運業の概況(2008年)

1 シンガポール港の貨物取扱量

2008年のシンガポールの貿易は、輸出は前年比5.8%増の4,768億シンガポールドル(Sドル)、輸入は前年比13.9%増の4,509億Sドルと、堅調な伸びを示した。

好調な貿易により、海上貨物やコンテナ貨物の取扱量も順調に増加し、シンガポールにおける海上貨物取扱量は、前年比6.6%増の5億1,540万トン、コンテナ貨物取扱量はさらに大きく増加し前年比7.1%増の2,992万TEUとなり、新記録を樹立した。シンガポールへの寄港船腹量は対前年比11.1%増の16億2,110万総トンと、この部門でも新たな記録を樹立した。

一方、航空分野については、航空貨物取扱量は対前年比2.0%減の186万トンとなった。シンガポールにおける国際貿易は、その殆どが海上貨物の輸送により行われており、海上貨物やコンテナの取扱量の増加から経済の状況が伺える。

これらの貨物は、国内外約200の船社により世界約600港との間で輸送されている。

2 シンガポールの商船隊

2008年末現在、3,843隻、4,370万GTの船舶がシンガポール籍船として登録されている。これは前年末と比べ、それぞれ290隻増、410万GT増となり、登録船舶の大型化が続いている。

シンガポール籍船は、92年に1,000万GTを超えて以来、毎年100万GT台のペースで増加を続けてきたが、96年に入って増加のピッチを急速に早め、一挙に1,600万GT、1,700万GT、1,800万GTを超え、さらに97年8月に1,900万GT、そして、シンガポールの海事港湾庁(MPA; Maritime and Port Authority)の“2000年までに2,000万GTを超える”という当初の目標を遥かに早回り、97年10月には2,000万GTの大台に乗り、98年は2,200万GT、99年には2,300万GTを超えた。2000年から2002年までは登録船舶トン数は伸び悩んでいたが、2003年には船舶の大型化も手伝って伸びが続き、2006年にはさらに記録を更新し、2007年、2008年には前年比13.8%、10.4%増加している。一方、隻数は98年から毎年減少し、2001年に歯止めがかかったものの、2003年には再び減少し、2004年以降になってから2008年まで毎年増加を続けている。2007年、2008年の増加率は、前年比9.4%、8.2%であった。

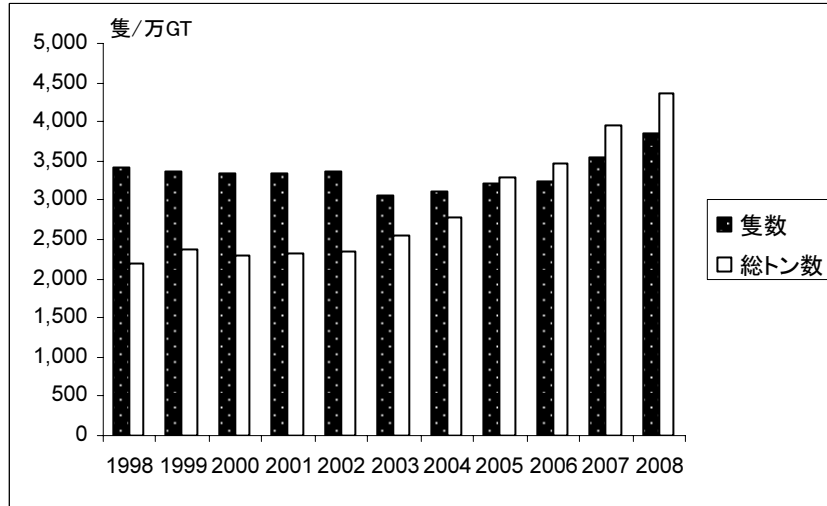
表 1 シンガポールの籍船の推移

(単位：隻、万 GT)

区分	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
隻数	3,412	3,360	3,335	3,353	3,355	3,063	3,109	3,219	3,249	3,553	3,843
総トン数	2,203	2,375	2,304	2,317	2,355	2,557	2,771	3,296	3,479	3,960	4,370

出典:シンガポール海事港湾庁(Maritime and Port Authority of Singapore:MPA)

図 1 シンガポールの籍船の推移



出典: :シンガポール海事港湾庁(Maritime and Port Authority of Singapore:MPA)

2008年のデータでシンガポール籍船(3,843隻、4,370万GT)を船種別にみると、オイル・タンカーが1,413万GTで全体の41.4%を占め、次いでバルク・キャリアー688万GT(同20.2%)、コンテナ船657万GT(同19.2%)の順となっている。

表 2 シンガポール籍船の船種別総トン数

(単位：万 GT)

船種		2005年末	2006年末	2007年末
		総トン数 (%)	総トン数 (%)	総トン数 (%)
タンカー	オイル・タンカー	1,454 (46.9)	1,451 (45.1)	1,413 (41.4)
	ケミカル・タンカー	124 (4.0)	161 (5.0)	225 (6.6)
	液化ガス・キャリア	121 (3.9)	121 (3.8)	137 (4.0)
貨物船	バルク・キャリア	607 (19.6)	626 (19.5)	688 (20.2)
	自動車運搬船	151 (4.9)	171 (5.3)	1 (0.0)
	コンテナ船	440 (14.2)	470 (14.6)	657 (19.2)
	一般貨物船	120 (3.9)	128 (4.0)	117 (3.4)
	その他	21 (0.6)	24 (0.7)	44 (1.1)

その他	旅客船・フェリー	1 (0.1)	1(0.1)	4 (0.1)
	タグ・ボート	22 (0.7)	23(0.7)	37 (1.1)
	オフショア・サフライ船	37 (1.2)	41(1.3)	92 (2.7)
合 計		3,099 (100)	3,217 (100)	3,415 (100)

注) 表の数値は1万GT未満四捨五入のため末尾が合わない場合がある。

出典：“World Fleet Statistics 2007”(Lloyd’s Register)

一方、ロイド統計によると、2007年末現在シンガポールは世界第4位の商船隊(船籍)を保有する海運国となっている。

表 3 商船隊(船籍)の世界ランキング(2007年)

(単位(総トン数): 万GT)

区分	1.パナマ	2.リベリア	3.バハマ	4.シンガポール	5.マーシャル	6.香港	7.キリシャ	8.マルタ	9.中国	10.キプロス
総トン数	16,817	7,657	4,374	3,625	3,596	3,582	3,570	2,775	2,492	1,895
隻数	7,605	2,171	1,430	2,257	1,099	1,242	1,478	1,421	3,799	985

注) ロイド統計では、非自航船及び100GT未満の船舶を除いているため、前述のシンガポール籍船の統計数値と異なる。

出典：“World Fleet Statistics 2007”(Lloyd’s Register)

ロイド統計を用いて ASEAN 10カ国の商船隊を総トン数ベースで比較すると、2007年末現在 ASEAN 10カ国で世界の総船腹量(77,490万GT)の8.2%に相当する6,339万GTを保有しているが、このうちシンガポールが ASEAN10ヶ国全体の57.2%の船隊規模を誇っており、次いでマレーシア11.0%、インドネシア8.9%、フィリピン8.0%、タイ4.5%、ベトナム4.0%の順となっている。昨年と比較し上位5カ国に変化はなく、占有率にも大きな変化はない。

表 4 ASEAN 10カ国の商船隊(2007年)

(単位(総トン数): 万GT)

区分	シンガポール	マレーシア	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	カンボジア	ブルネイ	ミャンマー	ラオス	ASEAN 計
総トン数	3,625	697	567	507	285	253	206	179	20	0.2	6,339
隻数	2,257	1,151	4,469	1,768	858	1,235	881	235	118	2	12,974

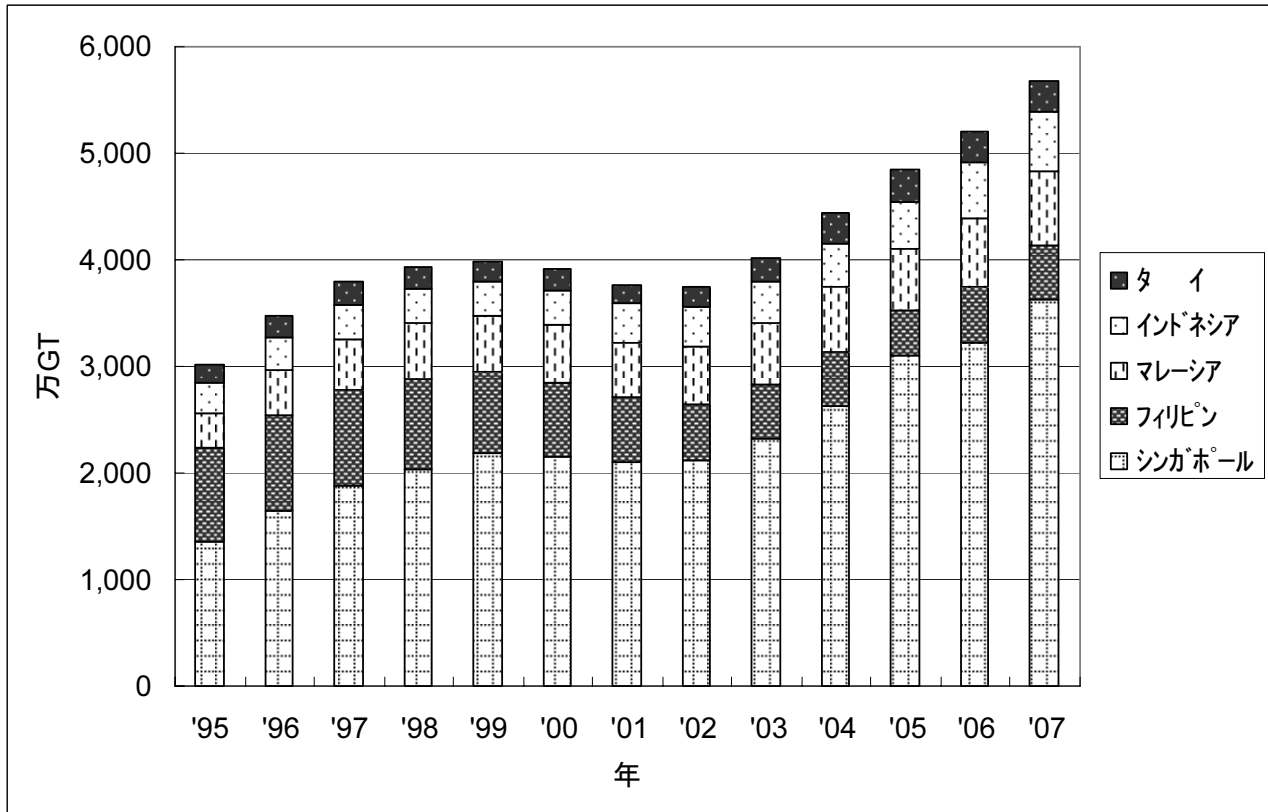
出典：“World Fleet Statistics 2007”(Lloyd’s Register)

ASEAN 上位5カ国の1998年末以降の推移をみると、10年前に比べて保有船腹量の増加量では、フィリピンが大幅に減ったこともあり、シンガポールが全増加量の約90%を占めている。また、増加率ではシンガポールが1.8倍、インドネシアが1.7倍、マレーシアが1.3倍、タイが1.4倍となっている。

マレーシア、タイ等では、増加する自国の輸出入貨物の輸送を自国の商船隊で行おうという動きが強まっており、このための海運育成策にも力を入れるなど、ASEAN域内諸国におけるシンガポール商船隊の優位を脅かす動きも出てきている。

図 2 ASEAN 主要海運国の商船隊の推移

(単位：万 GT)



出典：“World Fleet Statistics 2007”(Lloyd’s Register)

しかし、2007年の商船隊の船腹量では、対前年比12.7%と2桁台だったのに対し、タイはマイナス1.0%、健闘したマレーシアでも対前年比9.2%だった。シンガポールが船籍として好まれる要因として、シンガポール海事港湾庁 (MPA) は以下のメリットをあげている。

①国際基準の採り入れ

シンガポールは、1974年 SOLAS 条約、1978年 STCW 条約、1996年 LL 条約、1973/1978年 MARPOL 条約、1969年トン数条約など、全ての主要な船舶安全及び海洋汚染防止に関する条約に加入している。

②優秀な安全実績

シンガポール船籍船は、米国コーストガード(USCG)の Qualship 21 Program に認定されている。2003年に過去3年間(2001年から2003年)の平均拘留率(Port State Controlにおける平均 Detention Ratio)がわずか 0.95%であり、3年間の登録船の平均拘留率が1%以下であることとする Qualship 21 基準を満たした。シンガポー

ル船籍船は良好な安全実績を残し、パリ MOU、東京 MOU において「ホワイト・リスト」入りしている。

③管理能力

シンガポール船籍船は、非便宜地籍船(non-FOC)として国連貿易開発会議(UNCTAD)及び国際運輸労連(ITF)に承認されている。シンガポール船員機構(Singapore Organization of Seaman: SOS)及びシンガポール海員組合(Singapore Maritime Officer's Union: SMOU)との間で結んだ合意は ITF によって認められている。

④所得税からの利益控除

シンガポール船籍船から得られた利益は、シンガポールの所得税から控除される。控除は、国際航海における旅客、郵便物及び商品としての家畜の運送により得られた収入、並びに船舶のチャーターにより得られた収入に適用される。

これらの利益は配当として申告でき、控除は持株会社の株主に適用することができる。

⑤船舶売却に関する控除

シンガポール船籍船を有する会社は、船舶売却による収入に関する免税措置を受けることができる。このスキームの適用期間は 2005 年の課税から 2009 年の課税まで。

⑥船員の国籍に関する制限なし

船舶所有者は、当該職員または乗組員が改正も含め 1978 年の STCW 条約の規定に適合していれば、船舶職員及び乗組員を国籍に関係なく雇用することができる。

⑦外国の資格証明書の承認

有効な海外の船員資格証明を有する船員は、業務が資格証明に合致すればシンガポール船籍船で働くことができる。この場合、事前申請は必要ないが、船舶所有者は資格保有者をシンガポール船籍船に従事させることについての裏書(CEO)を申請する必要がある。COE の有効期間は 5 年間または資格証明書の有効期間のうちいずれか早い時期。

⑧シンガポールの政治、経済、社会の安定性

シンガポールは無比の政治的、経済的、社会的安定性を誇っている。海外の投資を受け入れる開放政策と効率的なインフラ施設も相まって、広く海外船主をシンガポール船籍船に引き付けている。

⑨貿易地域の制限

シンガポール船籍船は、船舶に通商禁止を課すことのできる国連安全保障理事会決議に基づいて、貿易地域に制限が無い。

⑩船級協会の選択

シンガポール海事港湾庁(MPA)の検査に基づき、国際的に認められた下記の 9 つの船級協会にトン数、船舶安全及び海洋汚染防止に関する検査の執行及び証書発給の権限が与えられている。

- － American Bureau of Shipping (ABS)
- － Bureau Veritas (BV)

- － China Classification Society (CCS)
- － Det Norske Veritas (DNV)
- － Germanischer Lloyd (GL)
- － Korean Register of Shipping (KRS)
- － Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- － 日本海事協会 (NK)
- － Registro Italiano Navle (RINA)

参考 1) シンガポールの船舶登録料

Initial Registration Fee: S\$2.50/NT (NTは船舶の純トン数)
 最低 S\$1,250 (500NTに相当)、最高 S\$50,000 (20,000NTに相当)

Block Transfer Scheme

- 1) 2隻で合計純トン数が40,000NT以上
- 2) 3隻で合計純トン数が30,000NT以上
- 3) 4隻で合計純トン数が20,000NT以上
- 4) 5隻で合計純トン数の制限なしの場合、S\$0.50/NT 最低S\$1,250/Vessel
 最S\$20,000/Vessel

参考 2) シンガポール船舶登録要件

1. 次のものがシンガポール船舶の所有者となれる。
 - 1.1 シンガポール国民、永住者(PRs)
 - 1.2 シンガポールに組織された企業
2. 船舶は海外企業及びシンガポール企業が所有する船舶の所有として登録することができる。

海外企業は、シンガポールに組織された企業であって50%以上の株をシンガポール国民以外が所有するもの

シンガポール企業は、シンガポールに組織された企業であって50%以上の株をシンガポール国民または他のシンガポール企業が所有するもの

3. 海外企業が所有する船舶は、下記の条件で登録することができる。
 - 3.1 企業は最低資本金 S\$50,000 を支払うこと。この資本要件にかかわらず、当該企業の関連企業は、Block Transfer Scheme の隻数及び総純トン数要件を満足する船舶を登録すれば（または登録することを申請すれば）資本金の支払いを免除される。
 - 3.2 船舶は1,600総トン以上であり、自航船舶であること。
 - 3.3 3.2の規定は当該船舶がシンガポールから運航され、またはシンガポールに本拠を置くと認められれば、ケース・バイ・ケースで免除される。所有者は免除申請を出さなければならない。
4. シンガポール企業は上記3.1の条件を満たせば登録することができる。

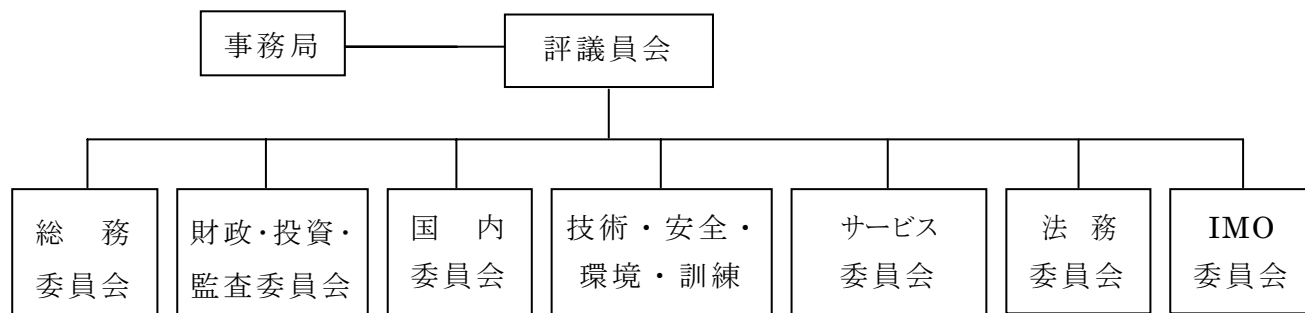
5. シンガポール企業またはその持ち株会社のタグ及びバージについては、払うべき資本金要件は、最初に登録したタグまたはバージの価格の10%またはS\$50,000のいずれか低い方。最低S\$10,000。
6. 船舶は船齢に関係なく登録できる。船齢はキールを据え付けた日を基準とする。ただし、船齢17年以上の船についてはMPAが承認した船級協会による船舶コンディションに関する特別レポートを提出しなければならない。この規定はシンガポール船舶の再登録には適用しない。

3 シンガポール船主協会

シンガポールの海運業者の多くは、シンガポール船主協会 SSA(Singapore Shipping Association)のメンバーとなっており、正会員 224 社、準会員 140 社(2009年7月21日現在)が加入している。SSAは、97年5月、名称をそれまでのSNSA(Singapore National Shipping Association, 1985年設立)からSSAに変更するとともに、海運業に関連する準会員(造船所、修繕業者、シッピングブローカー、船級協会、船舶金融業者、海上保険業者等)の加入を容易にするための会則・組織の改正等を行った。これにより準会員数が、改正前は8社であったのが、140社にまで増加した。

また、SSAは、海運業を取り巻く環境の変化に迅速に対応できる体制を整備するため、7つから成る評議員会を持つ。

図 3 SSAの組織図



出典：SSA ウェブサイト

4 主要海運企業の概要

(1) Neptune Orient Lines Limited (NOL)

定航、タンカー、バルク・キャリアーサービスを提供するシンガポールを代表する海運会社である。1997年11月に米国第2のコンテナ船社 American President Lines (APL)、APLを傘下に収めたことにより、買収前は世界第16位だったNOLグループは、運航船隊、売上で世界の5本の指に入る海運会社となった。

NOLグループ全体の2008年の売上は93億USドルと前年の82億USドルから

13%増加した。また、税引き前利益は、前年の5億2,300万USドルから大幅に減少し、8,300万USドルと、前年比83%減であった。

定期コンテナサービス部門では、傘下のAPLのブランド名の下に、NOLのコンテナ輸送ネットワークはさらに広がり、北米、中・南米、欧州、アジア、中東、豪州の各航路でサービスを行っている。

2003年7月に同社の原油タンカー事業部門であるアメリカン・イーグル・タンカーズ(American Eagle Tankers (AET))をマレーシア国営石油会社ペトロナス(PETRONAS)が62.4%の株を有するマレーシア国際海運(MISC)に売却した。AETの29隻のアフラマックス・タンカー、2隻のVLCCの全てを4億4,500万US\$で売却した。この資産の売却は同グループの負債を軽減し、コア事業であるコンテナ輸送部門及びロジスティック部門に資源を再投入することを可能とした。

2004年3月にNOLはプロダクト・タンカー及びバンカーリング会社のNeptune Associated Shipping (NAS)を香港のTitan (Holdings) Limitedの完全子会社であるTitan Orient Linesに5,510万US\$で売却した。3隻の中距離輸送用プロダクト・タンカー、9隻のコースタル・タンカー、及び10隻のハーバー・タンカーの計22隻、205,000DWTの船舶を売却したことで、同グループはチャーターリング及びタンカーマーケットから撤退した。

同グループは2009年7月現在、319TEU~8,110TEUの131隻のコンテナ船隊(フィーダー船を含む)を有している。

(2) Pacific Carriers Limited (PCL)

海運(船舶保有・マネジメント、チャーター)、貨物貿易、船舶ブローカー業務等を行っており、海運業ではドライ・バルクが中心であるが、液体貨物市場にも手を広げ、タンカー部門(プロダクト及びケミカルタンカー)の強化を進めている他、97年からはアジア域内でのコンテナフィーダーサービス(現在、シンガポールとマレーシア・インドネシアを結ぶ7ルート)及び倉庫業務にも手を広げ、さらに99年からはブレイクバルクライナーサービスを手掛けている。現在、同社はフィーダー・コンテナ船及び重量物荷役可能な多目的船の所有・管理に積極的に取り組んでいる。

グループ全体の2007年の売上は10億7,900万Sドルで対前年比81%増と、ほぼ倍増した。税引き前利益は4億7,180万Sドルで対前年比167%増であった。

同グループが所有あるいは運営する船舶隻数は2009年6月現在96隻である。

(3) Pacific International Lines (PIL)

海運(船舶の保有・オペレーション等)を主要業務としており、アジア-ヨーロッパ、カナダ間、インド、中東、東アフリカ、南東アフリカ、豪州・ニュージーランドへのコンテナ・サービス及び域内フィーダー・サービス等を行っている。

同社は、COSCO コンテナライン上海と華中~シンガポール/タイ、華北~シンガポール/マレーシアの共同運航を行うなど中国におけるビジネスに積極的である。同グループは、2009年6月現在、コンテナ船104隻186,994TEUを運航している。

同社はまた、世界第 2 位のコンテナ製作会社で年間 60 万 TEU 以上のコンテナ製造能力を持つ SINGMAS 社の主要株主でもある。

(4) Cosco Corporation (Singapore) Limited

中国の COSCO グループのシンガポール企業で、海運、船舶修繕業等、コンテナ貨物取扱い、不動産等を主な業務としている。シンガポール株式市場に上場しているが、同社の株式の 50%以上は中国の China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)が保有している。

グループ全体の 2008 年の売上は、2007 年の 22 億 6,200 万 S ドルから 53.7%増の 34 億 7,600 万 S ドルとなった。2008 年の純利益は 2007 年の 10%減の 3 億 300 万 S ドルとなった。

Cosco Corporation の 100%子会社の Cosco (Singapore) Pte Ltd がドライバルク SHIPPING に従事しており、保有するバルク・キャリアは 12 隻である。なお、コンテナ輸送は中国・上海の兄弟会社である Cosco Container Lines 社が、コンテナ船 140 隻以上を所有し 43 万 TEU 以上の輸送能力を持つ。シンガポールには Cosco Container Lines のエージェントの業務を行う Costar Shipping Pte Ltd がある。

Cosco グループの造船・修繕業務は Cosco Marine Engineering (Singapore) Pte Ltd と中国の Cosco Shipyard グループの造船所が行っている。中国には、南通、大連、上海、廈門、広州の 5 カ所に造船所を持つ。

Ⅲ. シンガポールの造船

シンガポール造船業の概況（2008年）

1 概況

(1) 造船業全体

2008年は後半、特に第4四半期にはリーマンショック後の世界景気後退の影響を受け、造船業も減速したが、前半が2007年に引き続き好調だったため、2008年通年での造船業全体の売上げは対前年比18%増の154億シンガポールドル（Sドル）に達し、前年に引き続き過去最高を記録した。前年と同様に石油・ガス開発産業向けオフショアリグ建設が、造船業を牽引した。しかし、第4四半期には景気後退の影響で、受注のキャンセルなども出始め、急速に減速した。

シンガポールの造船業の内訳を見ると、従来は修繕及び改造部門が最も大きかったが、2008年にはオフショア部門が逆転した。オフショア部門は2008年には造船業売り上げ全体の48%（前年は38%）、金額にして73億9,100万Sドル（対前年比49%）を記録した。一方、修繕及び改造部門が造船業の全売り上げに占める割合は、前年の48%から2008年には42%に減少し、2008年の売上げは64億6,800万Sドルと、2007年に比べて3.3%の微増に留まった。新造船部門についても、2008年の売り上げは15億3,000万Sドルと2007年に比べて16%減少した。

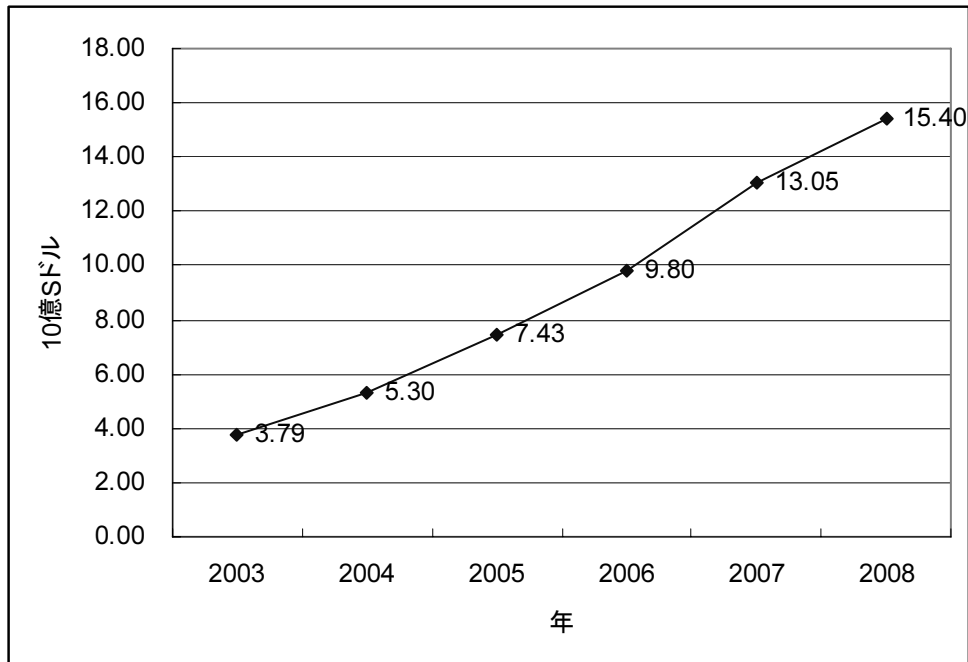
また、労働者数をみると、2006年、2007年にはそれぞれ対前年比24%、28%増を記録したが、2008年には景気後退の影響を受け、労働者数増加率は対前年比7.6%の141,000人に留まった。

表1 造船業の総売上額の推移（2004–2008年）

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008
総売上額(百万S\$)	3,790	5,300	7,430	9,800	13,050	15,400

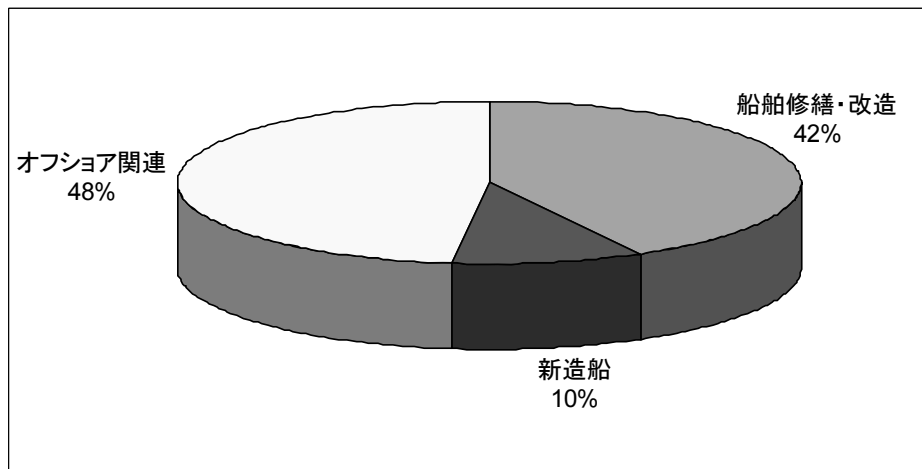
出典：経済開発庁（Economic Development Board：EDB）

図 1 造船業の総売上高の推移 (2003-2008 年)



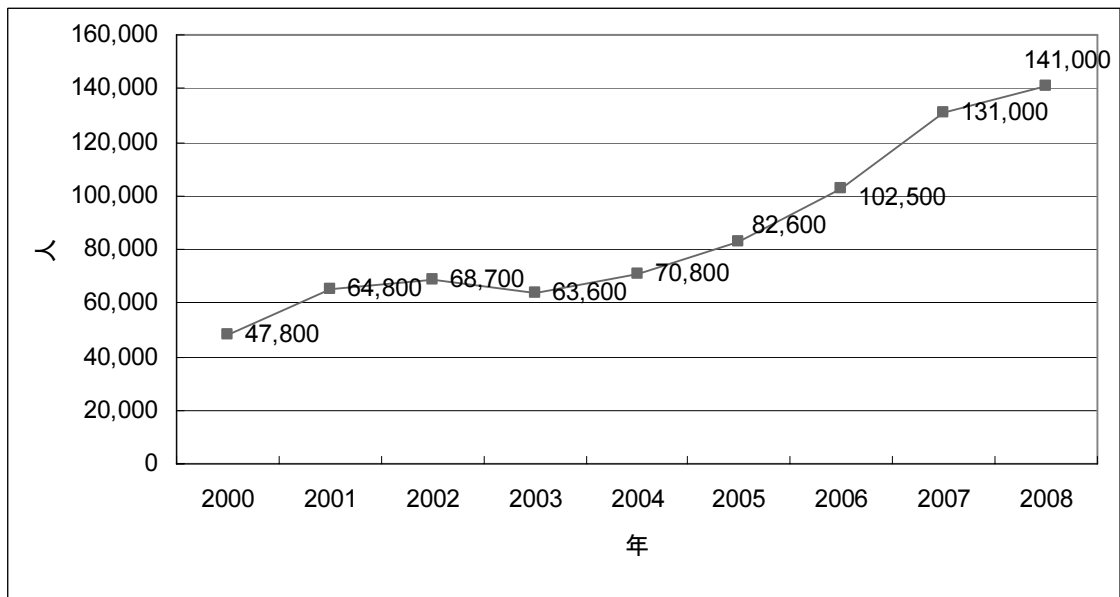
出典：経済開発庁 (EDB)

図 2 シンガポール造船業の分野別売上げ



出典：シンガポール海事産業協会 (Association of Singapore Marine Industries : ASMI) Annual Report 2008

図 3 労働者数の推移



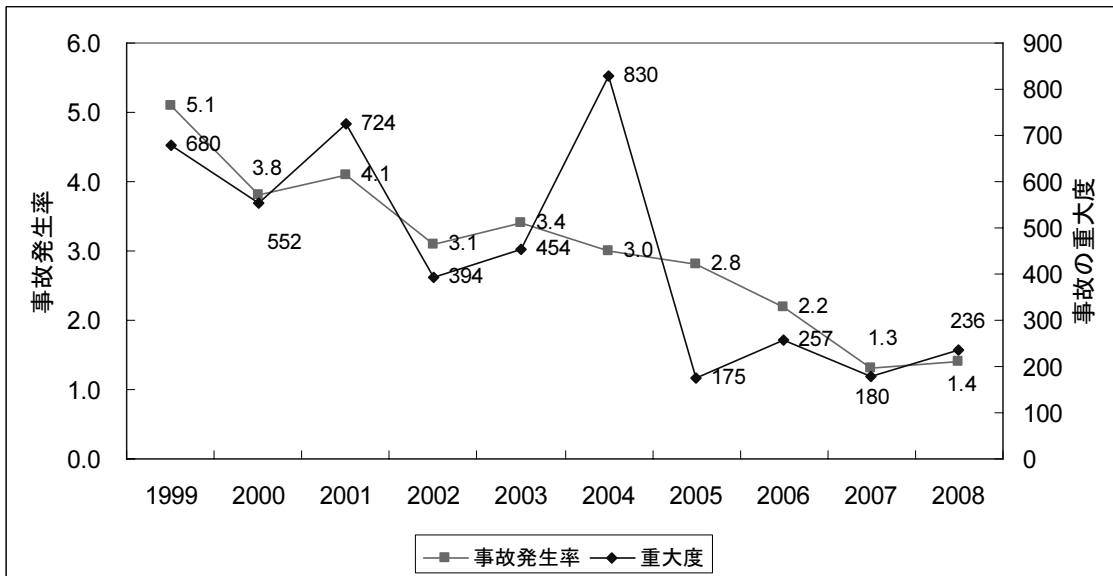
出典：人材省 (Ministry of Manpower)

造船所における労働安全の確保についての指標である事故件数 (Accident Rate)、事故発生率¹ (Accident Frequency Rate) 及び事故重大度² (Accident Severity Rate) をみると、事故件数は 2007 年には 490 件と、2006 年の 638 件から 30%減少したが、2008 年には 562 件と、再び増加した。また、事故発生率は 2006 年の 2.2 から 2007 年には 1.3 に改善したが、2008 年には 1.4 と若干上昇した。事故の重大度も 2006 年の 257 から 2007 年には 180 と改善したものの 2008 年には 236 に上昇した。

¹ 百万工数 (人・時間) 当たり事故発生件数

² 百万工数 (人・時間) 当たり喪失延べ労働日数 (人・日)

図 4 事故発生率と事故重大度の推移



定義) 事故発生率 : 百万工数 (人・時間) 当たり事故発生件数

重大度 : 百万工数 (人・時間) 当たり喪失延べ労働日数 (人・日)

出典 : 労働省 (Ministry of Manpower)

(2) 船舶修繕部門

2008年の船舶修繕・改造部門の売上げは、64億6,800万Sドルと2007年の62億6,400万Sドルから3%増加した。2008年前半には船積み量の増加が影響し修繕活動も活発であったが、後半には景気後退の影響と世界貿易の低迷の影響を受けて修繕数も低下した。さらに、造船所が高付加価値のリグプロジェクトに重点を置きそれらに集中したため造船業全体に占める同部門の割合は前年の48%から6%減少して42%となり、前述のようにオフショア部門に逆転された。シンガポール海事港湾庁(Maritime and Port Authority of Singapore, MPA)の統計によれば、修繕のためにシンガポールに寄港する船舶の数は2006年の微増を除き2003年より減少が続いていたが、2008年には前年比10%増の、6,588隻であった。修繕のために寄港した船舶の総トン数で比較しても2008年は4,326万GTと、2007年の3,292万GTから31%増加した。2008年に完成された主な修繕プロジェクトとしては、コンテナ船、LPG船、LNG船、バルクキャリア、タンカーなどがある。改造工事では、漁船の巡視船や地震探査船への改造、浚渫船の大型化などが行われた。

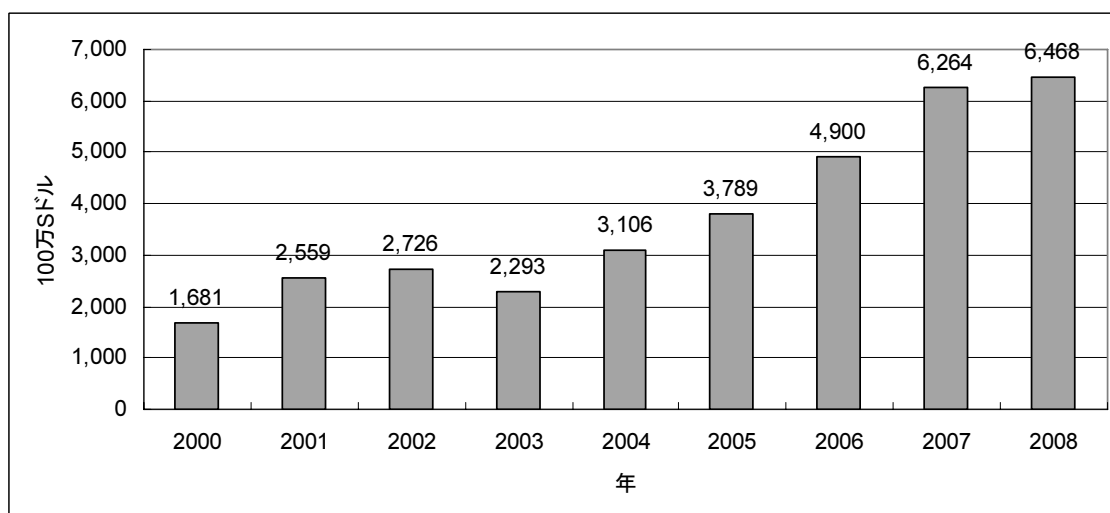
また、シンガポールはFPSO(Floating Production Storage and Offloading)、FSO(Floating Storage and Offloading)、FSU(Floating Storage and Offtake Units)やFPU(Floating Production Units)の修繕、改造工事・改良工事を行う世界の主要基地のひとつである。この分野が近年の造船業の売上げに大きく寄与している。2008年には14のプロジェクトが完了した。また現在実施中のプロジェクトは10件ある。シンガポールでは2008年末までに144件のFPSO、FSOその他関連プロジェクトが完了した。

表 2 修理入港隻数 (2004—2008 年)

年	2004	2005	2006	2007	2008
入渠船舶数	6,687	6,124	6,304	5,995	6,588

出典：海事港湾庁 (Maritime & Port Authority of Singapore : MPA)

図 5 修繕・改造部門の売り上げ



出典：シンガポール海事産業協会 (ASMI) Annual Report 2008

(3) 新造船部門

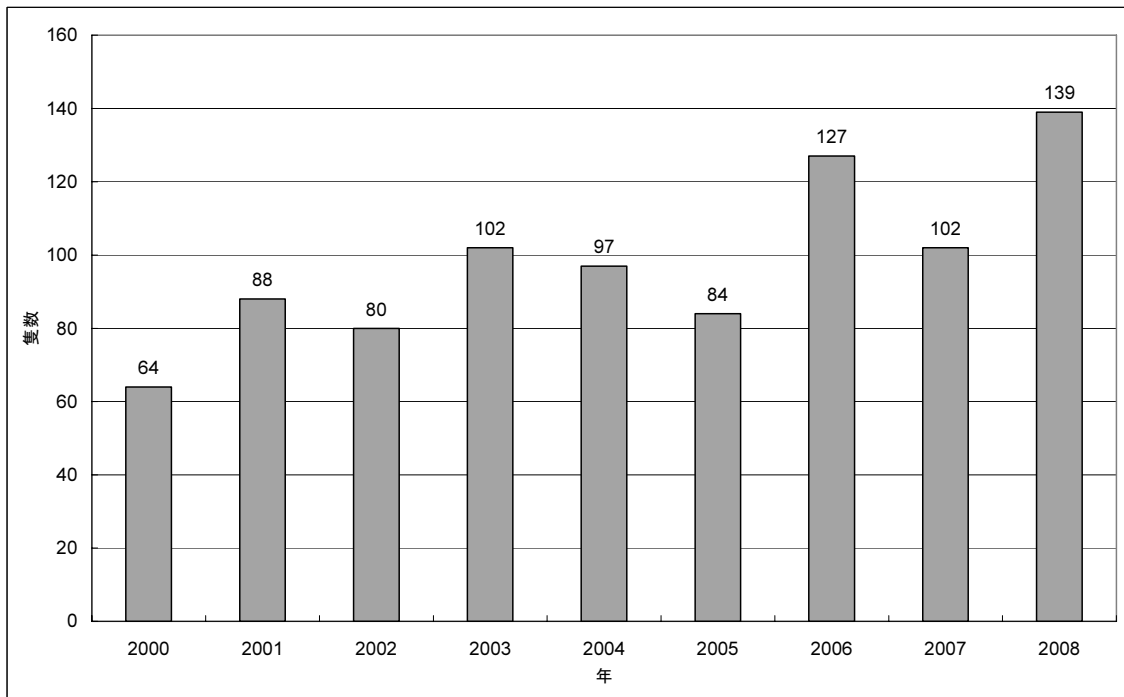
2008 年の新造船部門の売り上げは、2007 年の 18 億 2,900 万 S ドルから 15 億 3,000 万 S ドルへと 16%の減少であった。新造船部門の造船業総売上げに占める割合は 2007 年の 14%から 10%に減少した。2008 年に進水した船舶の隻数は、2007 年の 102 隻から 139 隻へと率にして 36%、隻数で 37 隻の増加となった。総トン数ベースでは、2007 年の 349,429 総トンから 197,074 総トンと 44%減少した。

2008 年に進水した船で最も多かったのは作業船、バージ、作業船、タグボート及びオフショアサプライ・サポートベッセルであった。その他 2008 年に進水した船舶は石油タンカー、浚渫船、旅客フェリー、汽艇、ヨット、自動車運搬船、砕氷船である。

2008 年に完成したプロジェクトとしては、Ro-Ro 船、砕氷船、重量物起重デリックパイプ敷設船(heavy lift derrick pipelay vessel)、メンテナンスサポート船、バンカータンカー、コンテナ船などがあつた。

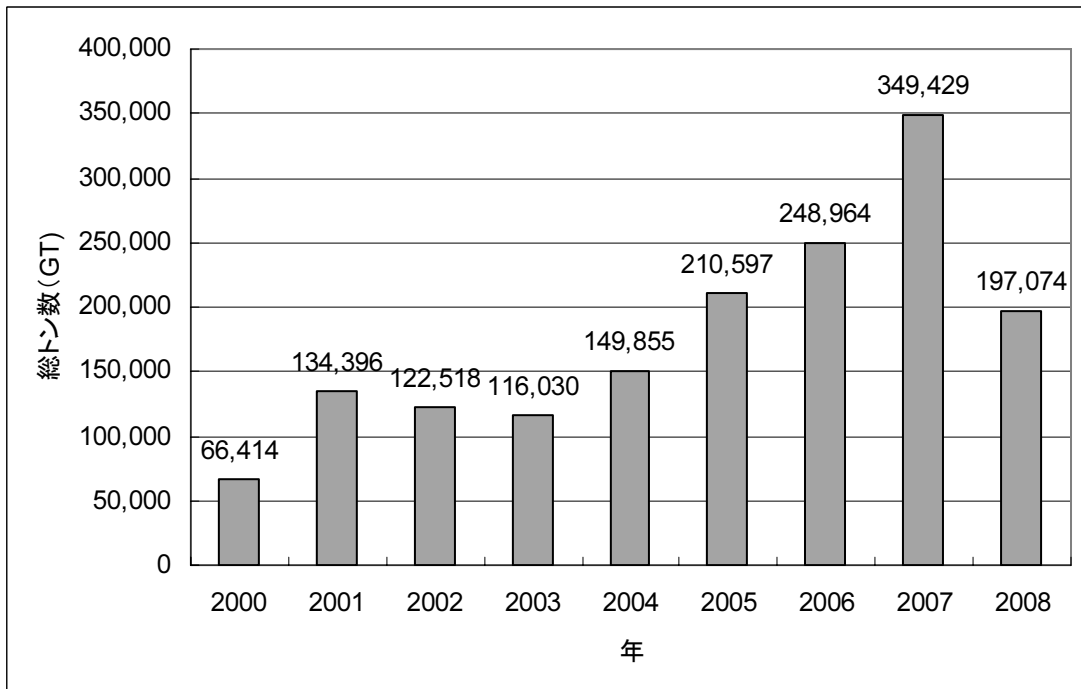
2008 年に引き渡しを行った船舶は、アンカー・ハンドリングタグ、プラットフォームサプライベッセル、高速船員サプライボート(fast crew supply boat)などである。

図 6 進水船舶数の推移



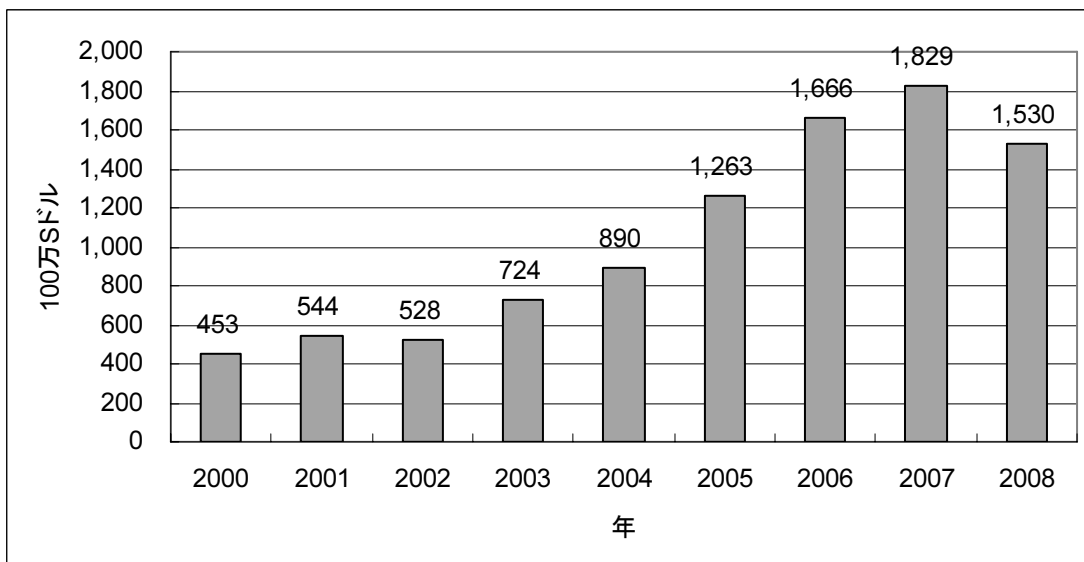
出典：シンガポール海事産業協会（ASMI）Annual Report 2008

図 7 進水船舶総トン数の推移



出典：シンガポール海事産業協会（ASMI） Annual Report 2008

図 8 新造船部門の総売り上げ



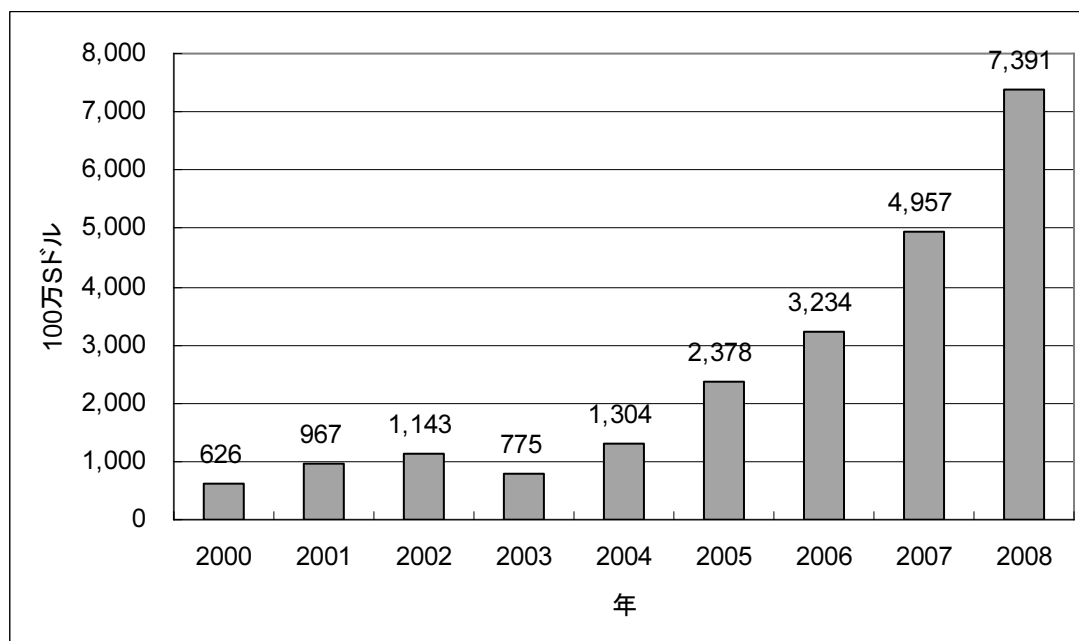
出典：シンガポール海事産業協会（ASMI） Annual Report 2008

(4) オフショア部門

オフショア部門は、ジャッキアップリグ、半没水構造物その他のプラットフォーム構造物などオフショア・ユニットの修繕、アップグレード及び改造を含む。この部門の2008年の売上は73億9,100万Sドルの記録を確立した。これは2007年の売上の49億5,700万Sドル

を 49%上回り、すべての部門の中で最も高い上昇率であった。造船業全体に占める割合も 2007 年から 10%上昇し、48%となった。2008 年に行われたオフショア部門の修繕プロジェクトは、5 隻のジャッキアップリグと 1 隻の半没水構造物の改造工事などである。新造では 18 隻のジャッキアップリグと 4 隻の半没水構造物が完了し 2008 年内に引き渡された。進行中のプロジェクトとしては、2009 年から 2010 年に完工が予定されているジャッキアップリグ、半没水構造物が 12 隻ある。

図 9 オフショア部門の売り上げ



出典：シンガポール海事産業協会（ASMI） Annual Report 2008

2 造船所の動き

(1) セムコープ・マリーン (SembCorp Marine)

シンガポール国内に 4 カ所の造船所（JURONG SHIPYARD PTE LTD, SEMBAWANG SHIPYARD PTE LTD, JURONG SML PTE LTD, PPL SHIPYARD）を持つセムコープ・マリーンの 2008 年の売上は、2007 年の 45 億 1,312 万 S ドルから 12%増加し、50 億 6,395 万 S ドルとなった。2006 年の対前年比 67%増、2007 年の同 27%増に比べると伸び幅は縮小した。

売り上げの部門別の割合はリグ建設が 56%と最も高く、続いて船舶改造及びオフショア部門が 27%、次が船舶修繕の 16%であった。

各部門別にみると、リグ建造部門の売上は、2005 年の 25 億 S ドルから 12%増の 28 億 S ドルとなった。2008 年に引き渡したものは半潜水型海洋掘削装置（semi-submersible rig）2 隻と、9 隻のジャッキアップリグの合計 11 隻であった。

船舶改造及びオフショア部門は、2008 年に 13 億 5,400 万 S ドルの売上を記録し、全体の売上げの 27%を占めた。2007 年に比べて 2 億 2,300 万 S ドル、率にして 20%と、全部門の

中で最も増加率が高かった。2008年の主な実績は、タンカー3隻をFPSO (floating production storage offloading) へ、1隻をFSO (floating storage offloading) への改造であった。

船舶修繕部門の売上げは2007年の7億3,100万Sドルから2008年には7億9,500万Sドルへと、額にして6,400万Sドル、率にして9%上昇した。修繕船の隻数は2007年の256隻から2008年には269隻へと増加し、1隻あたりの修繕費は2007年の286万Sドルから2008年には295万Sドルに微増した。2008年の修繕工事のうち、タンカー修繕が全体の42%を占めた。続いてオフショア船の改良が15%、LNG船及びLPG船修繕が12%、コンテナ船修繕が11%、バルクキャリアが8%、旅客船が2%という順になっており、残りの10%は浚渫船、貨物船などであった。新造船部門(リグ建造を除く)は、2008年の売上げが激減し、2007年の売上げ8,200万Sドルから一挙に、200万Sドルとなり、全体の売上げに占める割合は2007年の2%から0.04%となった。

同グループは、インドネシアに100%出資のP.T. KARIMUM SEMBAWANG SHIPYARDを有するなど、海外進出や資本参加にも積極的である。中国では2001年にCOSCO (DALIAN) SHIPYARDの株を獲得したことに始まり、2004年にはCOSCOとの間で修繕ヤードであるCosco Shipyard Groupの株30%を買収した。また、2005年には米国のSabine Industriesを子会社のPPL Shipyardが買収(後2007年にセムコープ・マリンの直接子会社化)、2007年にはインドのPipapav造船所に3.31%の資本参加、2008年にはブラジルのMac Laren Shipyardとオフショアの石油ガス関連プロジェクト向けの造船事業を共同で実施することで提携した。

なお、2007年には、子会社ジュロン・シップヤード(JSPL)において、財務を担当する幹部が会社の承認なしでフランスの大手銀行BNPパリバ等11の銀行と取引した結果、3億300万米ドルの損失を出した。これに対し、BNPパリバはJSPLを提訴していたが、2008年12月、最終和解に達した。

表 3 セムコープ・マリンの売上等の推移

(単位：百万 S ドル)

項目 \ 年	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
売上	921	763	854	1,012	1,068	1,363	2,119	3,545	4,513	5,064
税引前利益	111	96	103	116	95	114	160	310	365	545

出典：セムコープ・マリン アニュアルレポート 2008 Financial Summary

表 4 セムコープ・マリンの分野別売上構成

(単位：百万 S ドル)

分野	セムコープ マリーン	
	2007 年	2008 年
船舶修繕	731	795
新造船（リグ除く）	82	2
リグ建造	2,499	2,840
改造・オフショア	1,131	1,354
その他	71	73
合計	4,514	5,064

出典：セムコープ・マリン アニュアルレポート 2008

表 5 セムコープ・マリーンの主要株主（第 5 位まで）

株主の名称	保有株数	シェア (%)
SembCorp Industries Ltd	1,265,370,764	61.55
DBS Nominees Pte Ltd	217,313,125	10.57
HSBC (Singapore) Nominees Pte Ltd	92,328,973	4.49
Citibank Nominees Singapore Pte Ltd	9,114,294	4.43
DBSN Seviles Pte Ltd	49,873,164	2.43
全 体	1,806,266,957	87.86

出典：セムコープ・マリン アニュアルレポート 2008

(2) ケッペル・グループ

ケッペル・グループは、シンガポールに本拠を置き、世界 35 カ国に事業を展開している。総従業員数は、35,621 人で、主な事業は造船・オフショア関連、エネルギー・インフラ関連、不動産、通信などである。総従業員の 66%に当たる 23,437 人が造船・オフショア部門に従事している。2008 年のグループ全体の総売上は、前年比 13%増の 118 億 500 万 S ドルで、営業

損益は前年比 18%増の 12 億 3,800 万 S ドルであった。税引き前利益は前年比 3%増の 15 億 9,700 万 S ドルであった。

ケッペルグループの造船・オフショア部門を管轄するのは、2002 年 5 月に Keppel FELS と Keppel Hitachi Zosen（99 年 1 月に日立造船シンガポールと Keppel Shipyard とが合併）を統合して設立された、ケッペル・オフショア&マリン(Keppel Offshore & Marine)である。ケッペル・オフショア&マリンは、世界に 20 箇所の造船所ネットワークを持ち活動している。シンガポール国内に Keppel FELS (オフショア・リグ)、Keppel Shipyard(修繕・改造・新造)、Keppel Singmarine(修繕・新造)及び Offshore Technology Development (ジャッキシステム製造)、米国に Keppel AmFELS Inc(オフショア・リグ建造・修繕)、オランダに Keppel Verolme BV、ブラジルに Keppel FELS Brazil SA(オフショア・リグ建造)、アゼルバイジャンに Caspian Shipyard Company(オフショア・リグ建造)、フィリピンに Keppel Philippines Marine Inc(修繕・新造)、アラブ首長国連邦に Arab Heavy Industries(オフショア・リグ建造・修繕)、ノルウェーに Keppel Norway A/S (オフショア・リグ建造・修繕)、カザフスタンに Keppel Kazakhstan LLP がある。

Keppel Shipyard は、2002 年 5 月の統合により Keppel Hitachi Zosen が名称変更となったもので、本部機能を有する Tuas Yard、Benoi Yard 及び Gul Yard の 3 造船所を有する。Tuas Yard はタンカーの FPSO 及び FPO への改造を得意とするが、掘削船、セミサブ、多目的サブライベッセルなどの建造にも実績がある。Benoi Yard は旧日立造船シンガポールであり、アジアにおける LNG、LPG の修繕拠点であるほか、多様な船種の修繕、改良、大型化、改造などを行っている。Gul Yard は中・小型船の修繕、改造、新造を行っている。

Keppel Philippines Marine は、Subic Shipyard and Engineering、Keppel Batangas Shipyard 及び Keppel Cebu Shipyard の 3 造船所を有している。

ケッペルグループのオフショア部門の売上は、2008 年は 85 億 6,900 万 S ドルであり、2007 年の 72 億 5,800 万 S ドルから 18%の増加を記録した。同グループ内の総売上に占める割合も 2007 年の 70%から 73%と大きく貢献している。2008 年には、改造、特殊化・専門化した造船など、2007 年の 41 を上回る 49 のプロジェクトを完了させた。

オフショア部門の中核を占めるシンガポールの Keppel FELS は、2008 年、9 基のジャッキアップリグ、2 基の半潜水式海洋構造物(semisubmersibles)を完成、引渡しした。また、景気の後退が進む中でも、2008 年に 3 隻のジャッキアップ、5 隻の半潜水式海洋構造物(semisubmersibles)を受注した。

海外でも多くのオフショア事業を実施、契約締結している。米国の AMFELS は、Keppel 及び FELS のブランド名をメキシコ湾に浸透させるため、2004 年に名称を Keppel AmFELS に変更した。2008 年には 4 基のジャッキアップリグの新造と 3 基の修繕を完了させた。

Keppel FELS Brasil は 2005 年 1 月 6 日に 100%出資子会社となった。2008 年には半浮遊式生産設備(Semi floating production unit)の引渡しを行ったほか、ペトロブラス社ジャッキアップリグの修繕を受注し、年内に完成させた。

ケッペル・シップヤードは 2008 年、16 隻の FPSO/FSO/FSRU 改造・改良工事のほか、船舶全長延長改造、船舶建造、掘削船の改良など併せて 5 つのプロジェクトも実施した。このう

ち8隻のFPSO/FSO/FSRU改造、1隻の掘削船の改良が2008年中に完了した。

Keppel Singmarineは2008年には5隻の船舶と2隻のジャッキアップ船殻(Jack up hull)を引き渡した。2008年末の同社の受注残は11億Sドルであった。

なお、好調だったオフショア部門も、第4四半期からは世界同時不況の影響を受け、2008年を通して52億Sドルの新規契約があったが、そのうち第4四半期が占めるのはわずか7億ドルであった。さらに、受注2件が解約され(合計6億5,000万ドル相当)、別の1件は支払い延期となった。

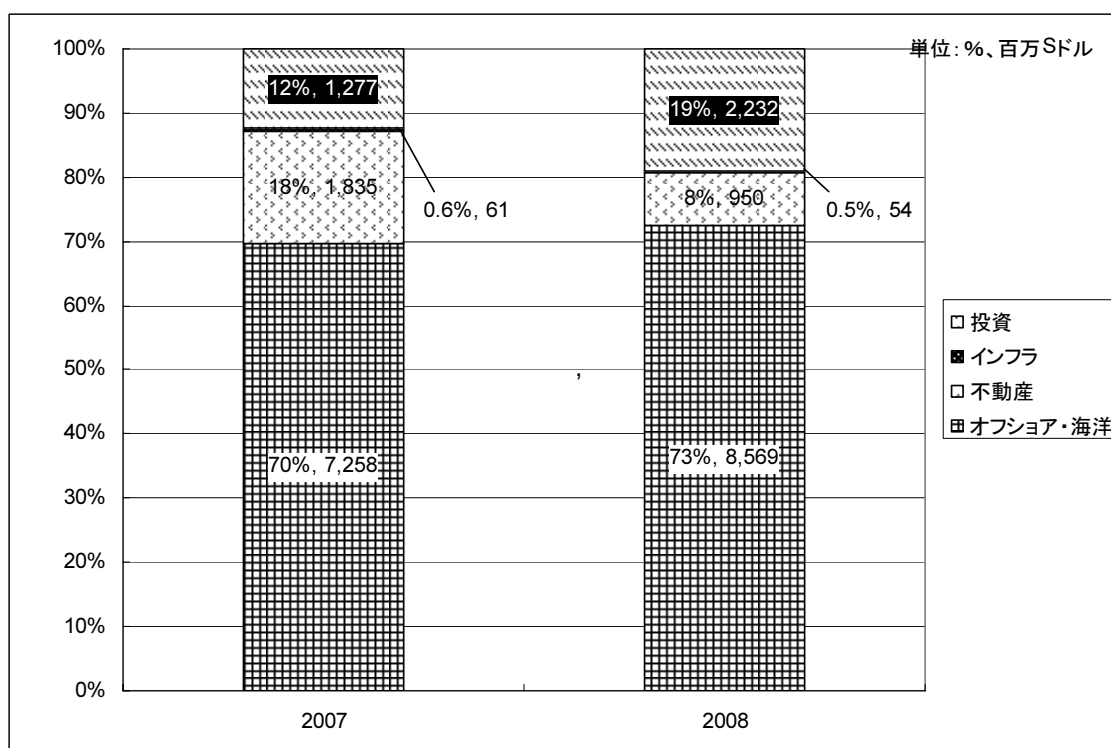
表 6 ケッペル・グループの売上高・税引き前利益の推移

(単位：百万Sドル)

項目 \ 年	2004	2005	2006	2007	2008
売上高	3,963	5,688	7,601	10,431	11,805
税引前利益	647	826	1,139	1,556	1,597

出典：Keppel Corporation Summary Financial Report 2008

図 10 ケッペル・グループの分野別売上シェア



出典：Keppel Corporation アニュアルレポート 2008

3 今後の見通し

ここ数年、好調に推移してきたシンガポールの造船業界であるが、世界的な景気後退や原油価格下落の影響を受け始めている。前述のように、ジャッキアップリグ大手のケッペルオフショア & マリンでは、複数の子会社が契約の解除、見直しなどを余儀なくされている。また、セムコープ・マリンも半潜水型(セミサブ)リグの顧客が支払い不能に陥っている。

しかし業界ではそれほど現状を悲観してはいない。シンガポールが得意とするのは、世界のシェア70%を持つ石油ガス産業向けのジャッキアップリグ建設だが、原油価格が下がってはいるものの、石油ガス産業のファンダメンタルズは強い。

FPSOへの改造、オフショア・サポート・ベッセルというシンガポールが得意とする2つのニッチ部門も活力を維持している。修繕部門に関しては、シンガポール造船所はここ数年、より専門的マーケットに重点を置くようになってきている。すなわち、LNG運搬船の修繕である。シンガポールは、LNG運搬船の修繕に関して長期契約を結ぶことによってLNG船の修繕センターになってきた。

中国や中東との激しい競争に対抗するためには、シンガポールはその資力と力点を戦略と競争優位性に置かなければならない。シンガポール造船業界は、安全性を確保し、予算内でスケジュール厳守でプロジェクトを遂行し続ける必要がある。また、製品、サービス能力を強化、拡充するため、研究開発により取り組んでいかねばならない。最近の受注は、顧客のニーズがシンガポールの設計に合致していただけてはならず、シンガポール造船所が独自の設計、エンジニアリング・ソリューションを提示する能力を示したものである。

シンガポールの造船業は、長年にわたって、人的資源の能力、技術力、プロジェクトの管理能力、製造ノウハウ及び各社が開発した設計の競争力によって発展してきた。この海事業界が現在直面している課題は地元の若者にこの産業に参画してもらうことである。そのためには業界全体が同じ意識を持ち、一体となって取り組んでいく必要がある。これによって世間の業界に対する認識を変え、業界に対する間違った認識を正すことができる。高度な技術と専門性を強みとするシンガポール造船業にとって、造船業のイメージを高めて若い人材を惹きつけ、優秀な人材を確保し育てていくことは最も重要なことである。

シンガポールの造船業界のイメージを改善し、シンガポールの若者に魅力を抱かせる努力は、より多くの学生が高等教育で海洋・オフショアを選考するようになるなど、いくつかの成果を挙げてきている。シンガポール造船工業界は今後とも協力して次の段階の成長のために更に努力していくことが重要である。

資料 1. シンガポールの主な造船及び修繕設備

SHIPBUILDER/ SHIPREPAIRER	DOCK、SLIPWAY, etc.	CAPACITY	DIMENSION (M)
Keppel FELS	(D)	400,000DWT	380× 80× 13
Keppel Shipyard (Tuas Yard)	Tuas(D)	360,000DWT	350 × 66
	Raffles(D)	330,000DWT	355 × 60
	Temasek(D)	150,000DWT	301 × 52
Keppel Shipyard (Benoi Yard)	No.1(D)	300,000DWT	350× 60× 12
	No.2(D)	170,000DWT	300× 60× 12
	(S)	30,000DWT	230× 40
Keppel Shipyard (Gul Yard)	No.1(F)	14,000DWT	190× 33
	No.2(F)	5,000DWT	120× 27
	No.4(F)	7,500DWT	158× 23
	(BB)	14,000DWT	150
Jurong Shipyard	DD1(D)	100,000DWT	270× 40× 10
	DD2(D)	300,000DWT	350× 56× 12
	DD3(D)	500,000DWT	380×80.2×14
	DD5(D)	200,000DWT	335×56×11.5
Sembawang Shipyard	Premier(D)	400,000DWT	384× 64× 9
	King George VI(D)	100,000DWT	303×40× 13.6
	President(F)	150,000DWT	290× 48× 8.5
	Republic(F)	60,000DWT	202× 42× 8
	KPD(F)	65,000DWT	230× 35× 7.3
Pan-United Shipyard	FD I (F)	4,000T	122× 22
	FD II (F)	16,000T	195× 34.6
	FD III (F)	16,000T	187.5× 36.5
	(BB)	20,000DWT	
Singapore Technologies Marine Ltd	Benoi Yard(Syncro)	10,000DWT	96× 20
	Benoi Yard(Syncro)	12,500DWT	110× 20
	Benoi Yard(BB)	12,000DWT	140 x 22 が 2 つ
	Tuas Yard(F)	40,000DWT	185× 33.2
	Tuas Yard(F)	70,000DWT	240 x 42.25
	Tuas Yard (BB)	30,000DWT	180 x 26 が 2 つ

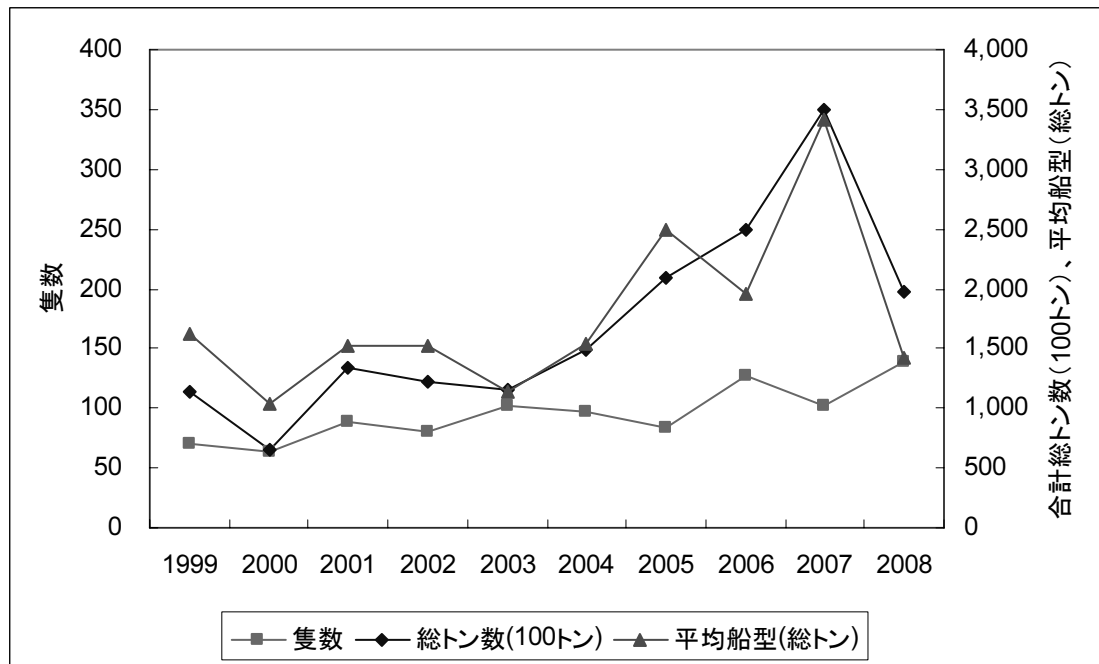
(注) DOCK、SLIPWAY, etc.の欄中、() 内の記号は造修設備の種類を示す。

D: DRY DOCK, F: FLOATING DOCK, S: SLIPWAY, BB: BUILDING BERTH

CAPACITY の欄中単位 T は、lifting capacity を示す。

出典：各社ウェブページ

資料 2. シンガポールの船舶進水量



出典：ASMI Annual Report 2008

項目 \ 年	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
進水隻数	70	64	88	80	102	97	84	127	102	139
進水船舶 合計総トン数 (100トン)	1,140	660	1,340	1,230	1,160	1,490	2,100	2,490	3,490	1,970
平均船型 (総トン)	1,629	1,031	1,523	1,531	1,138	1,545	2,500	1,952	3,422	1,417

注) (平均船型) = (進水船型合計総トン数) / (進水隻数)

出典：ASMI Annual Report 2008

IV. シンガポールの船用工業

業界の概要

1. 船用機械関連企業数

シンガポール海事産業協会(Association of Singapore Marine Industries : ASMI)の2008年アニュアルレポートに掲載された経済開発庁(EDB)のデータによると、シンガポールの海事産業の規模は154億Sドル(2007年)で、その内訳は、船舶修繕が64.68億Sドル(全体の42%)、造船が15.3億Sドル(同9.9%)、オフショアセクターが73.91億Sドル(同48%)となっている。船用機械については、造船や船舶修繕のコストに含まれているものと考えられるが、造船及び船舶修繕の規模はあくまでも、造船所の売り上げをベースに算出されたもので、そのうちどの程度が船用機械のコストであるかは造船所で公表していない。そのため、船用機械産業規模のデータは存在しない。

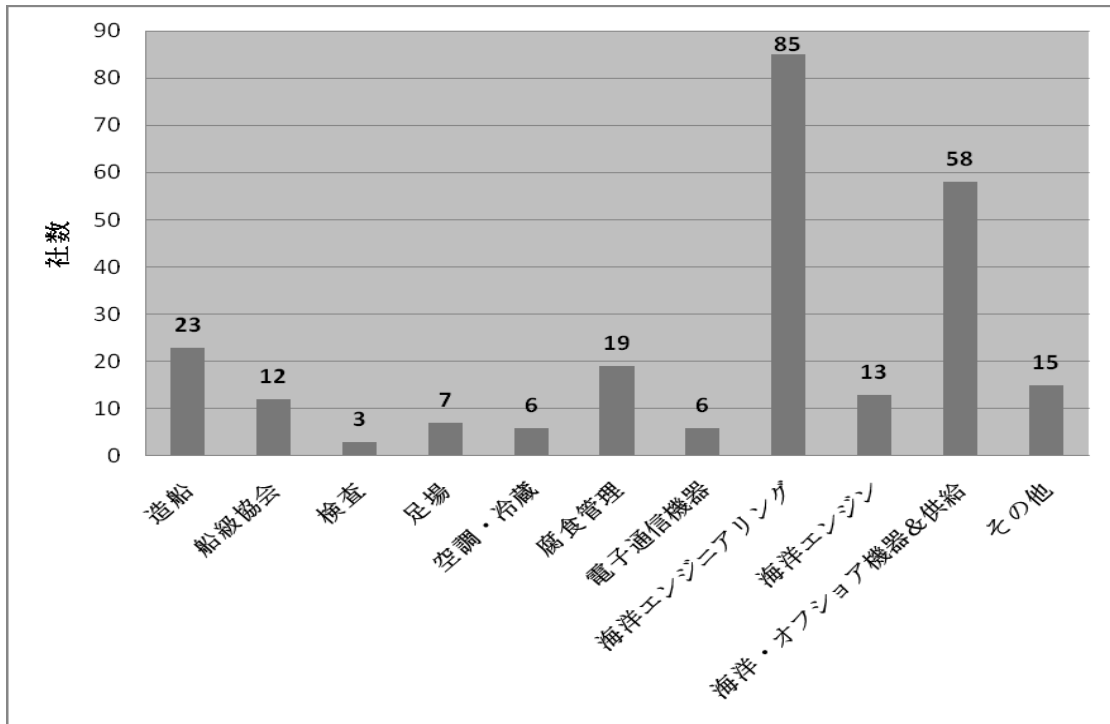
最新のASMIの会員に加えたSeagull Marine Pte Ltd及びSPCO Holdings Pte Ltdが海洋エンジニアリング、船舶修繕等サービスを提供されている。ASMIの会員数は普通会员、賛助会員、名誉会員を含め214社、2008年より企業数で10社増加している。

表 1 ASMI 新規入会企業 (2009年8月現在)

	ASMI 新規入会	業務概要
1	Tech Marine Engineering and Construction Pte Ltd	石油リグ、船、曳航船のサービスと海のけん引の製造及び修理
2	Rapid Marine HVAC (Asia Pacific) Pte Ltd	エンジニアリングデザイン、調達、冷暖房機器の設置
3	Cutech Solutions & Services Pte Ltd	造船、船舶修理、非破壊検査&検査サービス
4	Seagull Marine Pte Ltd	船、タンカー、及びその他の海洋船舶の修繕
5	SPCO Holdings Pte Ltd	船、タンカー、及びその他の海洋船舶の修繕

出所：ASMI ウェブサイト(www.asmi.com)より作成

図 1 ASMI 会員企業の業種別内訳 (2009 年 8 月現在)



出所：ASMI ウェブサイト(www.asmi.com)より作成

註：1社で複数の業種に登録しているケースがあるので、業種別企業内訳の合計はASMIのメンバー企業数と合致しない。

なお、シンガポールの船用機械取り扱い業者は、上記の ASMI メンバーが全てではない。シンガポールの海事産業関連企業のダイレクトリーである Singapore Maritime Directory 2009/2010 年版によると、船用機器・サプライ(Marine Equipment & Supply)の分野に掲載されている企業数は 1,804 社にのぼる。Singapore Maritime Directory では船用機械の業種をより細かく分類しており、取り扱い商品別登録企業数は図 1 表 2 のとおりである。2007/2008 年版より企業数で 666 社増加し、熱交換板、プロペラ、火災警報器システム分野等、42 分野の企業が新たにカテゴリーと追加されている。

表 2 Singapore Maritime Directory の船用機器・サプライ (Marine Equipment & Supply) に掲載されている企業の取り扱い商品別内訳

No.	Category	分野	掲載企業数	No.	Category	分野	掲載企業数
1	AIR CONDITIONING EQUIPMENT & SYSTEMS	空調機器	45	58	HYDRAULIC STEERING GEARS	水圧ステアリングギア	3
2	ALUMINIUM & ALUMINIUM ALLOYS	アルミニウム	4	59	INSPECTION DEVICES - INDUSTRIAL	検査機器	1
3	ANCHORS	錨	3	60	INSULATION MATERIALS - COLD & HEAT	断熱材(冷温)	3
4	ANODES	陽極	8	61	LAUNDRY EQUIPMENT	洗濯機器	1
5	AUTOMATION SYSTEMS & EQUIPMENT	自動化装置	15	62	LIFEBOATS & LIFE RAFTS	ライフボート	14
6	BEARINGS	ベアリング	1	63	LIFTING EQUIPMENT	リフティング装置	1
7	BELTING - MECHANICAL	ベルト機	1	64	LIGHTING FIXTURES	証明器具	18
8	BLASTING EQUIPMENT	ブラスト機器	2	65	LOCKS, MARINE	マリン錠前	1
9	BOILER DISTRIBUTORS & MANUFACTURERS	ボイラー	16	66	LUBRICANTS	潤滑剤	39
10	BRAKES & CLUTCHES	ブレーキ&クラッチ	3	67	MACHINING	マシニング	1
11	BUNKER FUEL	バンカー燃料	24	68	MARINE CABLES	海洋ケーブル	1
12	BUNKER SUPPLIERS	バンカーサプライヤー	75	69	MARINE ELECTRONIC EQUIPMENT & SUPPLIES	海洋電子機器	23
13	CATHODIC PROTECTION SYSTEMS	陰極保護システム	2	70	MARINE EQUIPMENT & SUPPLIES	海洋機器	137
14	CHAINS	チェイン	18	71	MARINE PROPELLERS	海洋プロペラ	13
15	CHEMICALS - MARINE	海洋ケミカル	33	72	MARINE PROPULSION	海洋推進機器	6
16	CLEANING SYSTEMS - PRESSURE, CHEMICALS, ETC	クリーニングシステム	2	73	NAUTICAL CHARTS & PUBLICATIONS	航海チャート・出版物	4
17	COATINGS - PROTECTIVE	塗装	26	74	NAVIGATIONAL BUOYS	航海用浮き	1
18	COMMUNICATION SYSTEMS & EQUIPMENT	通信機器	29	75	NAVIGATIONAL EQUIPMENT & SUPPLIES	航海用機器	24
19	COMPASSES - MAGNETIC	コンパス・磁気	1	76	OIL SUPPLIERS	油サプライヤー	2
20	COMPRESSORS - AIR & GAS	コンプレッサー	44	77	OUTBOARD MOTORS	船外エンジン	2
21	CONTAINER HANDLING EQUIPMENT	コンテナ機器	7	78	PAINTS - MARINE	海洋塗料	17
22	CONTAINER LASHING/SECURING EQUIPMENT	コンテナ	1	79	PALLETS - PLASTIC	プラスチックパレット	4
23	CONTAINERS - CARGO & FREIGHT - LEASING & SALE	貨物・貨物運送コンテナ	22	80	PALLETS - WOOD	木材パレット	7
24	CONTROLS, CONTROL SYSTEMS & REGULATORS	コントロールシステム・レギュレーター	56	81	PIPES & PIPE FITTINGS	パイプ	28
25	CRANES	クレーン	25	82	PLATE - HEAT EXCHANGERS	熱交換板	2
26	DECK EQUIPMENT	デッキ機器	1	83	PRESSURE VESSELS	圧力機	4
27	DEHUMIDIFIERS	除湿機	1	84	PROPELLERS	プロペラ	3
28	DEMISTERS	ダイビング機器	1	85	PUMPS - MFRS & DISTR	ポンプ	85
29	DIVING EQUIPMENT & SUPPLIES	ダイビング機器	10	86	PURIFIERS/CLARIFIERS, OIL, CENTRIFUGAL, ETC	清浄機/浄化機、油、遠心分離機	3
30	DYNAMIC POSITIONING SYSTEMS	ダイナミックポジショニングシステム	1	87	RADAR EQUIPMENT & SUPPLIES	レーダー機器	12
31	ELECTRIC SUPPLIES	電気機器	54	88	RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT & SYSTEMS	無線通信機器	45
32	ELECTRIC SWITCHBOARDS	電気配電盤	17	89	REFRIGERATION EQUIPMENT	冷蔵機器	34
33	ELEVATORS/ESCALATORS/T RAVELATORS	エレベーター/エスカレーター/トラベレーター	13	90	ROPES	ロープ	5
34	ENGINES - DIESEL	ディーゼルエンジン	59	91	RUBBER PRODUCTS	ゴム製品	3
35	ENGINES - MARINE	マリンエンジン	14	92	SAFETY EQUIPMENT & SUPPLIES	安全装置	62
36	EXPANSION JOINTS	エクспанションジョイント	10	93	SCAFFOLDING	足場	3
37	FENDERS	フェンダー	4	94	SEALS & SEALING PRODUCTS	シール製品	1
38	FENDERS - PNEUMATIC	空気圧フェンダー	1	95	SEPARATORS	分離機	2
39	FILTERS	フィルター	7	96	SHIP CHANDLERS	船チャンドラー	110
40	FIRE ALARM SYSTEMS	火災警報器システム	2	97	SHIP CHANDLERS' SUPPLIES	船チャンドラーサプライ	10
41	FIRE PROTECTION SYSTEMS	防火システム	47	98	SLINGS	スリング	2
42	FORKLIFT TRUCKS	フォークリフト	16	99	STAINLESS STEEL	不銹鋼	1
43	FOUNDRIES	ファウンドリ	10	100	STEEL DISTRIBUTORS	鋼ディストリビューター	4
44	FRESHWATER GENERATING PLANTS	淡水製造機器	2	101	STEEL FABRICATORS	鋼ファブリケーター	3
45	GALLEY EQUIPMENT	ギャラリー機器	2	102	SURVEY INSTRUMENTS	サーベイ機器	11
46	GAS- INDUSTRIAL	工業ガス	19	103	TESTING EQUIPMENT	検査機器	5
47	GAS DETECTORS	ガス探知機	7	104	TOOLS - PNEUMATIC	空気圧工具	2
48	GASKETS	ガスケット	2	105	TRANSFORMERS	トランスフォーマー	1
49	GAUGES	ゲージ	2	106	TURBINES	タービン	3
50	GEARS - REDUCTION	リダクションギア	1	107	TURBOCHARGERS	ターボチャージャー	7
51	GENERATORS	発電機	29	108	VALVES	バルブ	41
52	GENERATORS - INERT GAS	不活性ガス発電機	1	109	WALKIE TALKIE EQUIPMENT & SUPPLIES	ウォークトーカー	6
53	HARDWARE	金物	49	110	WATER COMPANIES - BOTTLED	水道会社	1
54	HEAT EXCHANGERS	熱交換器	11	111	WATER TREATMENT EQUIPMENT & SUPPLIES	水処理機器	9
55	HOISTS	ホイスト	3	112	WELDING EQUIPMENT & SUPPLIES	溶接機器	26
56	HOSES, HOSE COUPLINGS & FITTINGS	ホースカップリング・フィッティング	28	113	WINCHES	ウィンチ	14
57	HYDRAULIC EQUIPMENT & SUPPLIES	水圧機器	26	114	WIRE ROPES	ワイヤーロープ	20

出所：Singapore Maritime Directory 2009/2010 年版より作成 (*下線が新規追加分野)

シンガポール船用機械輸出入統計

世界貿易統計¹（World Trade Atlas）をもとに、シンガポールの船用機械輸出入動向を概観する。なお、同輸出入統計は HS コードで分類されているが、船用機械に特化したコードの数は限られている。ここでは下記のとおり船用機械を扱っていると確認できる品目だけを取り上げる。よって、本章で概説する数値がシンガポールにおける全ての船用機械の輸出入値ではない。

また、レーダー機器（HS85261010）、航行用無線機（同 85269110）、無線遠隔制御機器（同 852692）に関しては、HS コードの最小分類においても航空機用などが混在していることに注意を要する。

以下、表 3 を除く表 4～33、及び図 2～32 の出所は全て世界貿易統計である。

表 3 本章で取り上げる船用機械

HS コード	内容	英語標記
840610	タービン（船舶推進用）	Turbines for marine propulsion
840721	船外機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	Outboard motors (petrol-driven, output not over 20 kW)
840729	船内機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	Other marine propulsion engines (inboard)
840810	船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）（船内外機関を除く。）	Compression-ignition marine propulsion engines
84834021 及び 84834029	船舶推進エンジン用の歯車および歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー	Gears & gearing ball or roller screws etc for marine propulsion engines output
85261010	レーダー機器（航空機又は船舶用）	Radar apparatus ground base or for aircraft or sea-going vessels
85269110	航行用無線機（航空機又は船舶用）	Radio navigational aid apparatus for aircraft or sea-going vessels
852692	無線遠隔制御機器（航空機、船舶、リモコンカー含む）	Radio remote control apparatus

¹ シンガポールの数値は、シンガポールの政府機関（経済開発庁）に基づく。

1. 輸入

(1) 全体像

2008年のシンガポールへの船用機械の輸入金額の合計は、11億6,131万シンガポールドル（以下、Sドル）であった。これは、前年同期実績の7億3,003万Sドルの約4割増、2年前の6億3千万Sドルの1.8倍増であり、国内需要が勢いよく伸びていることが伺える。

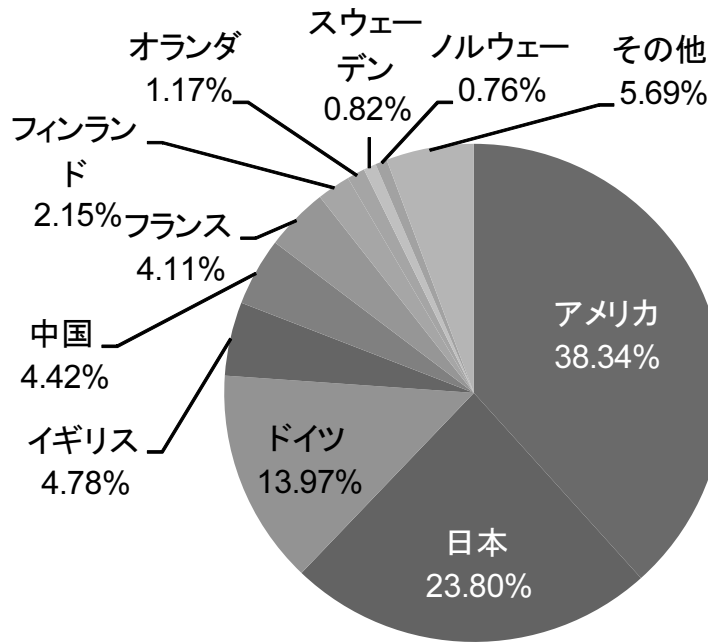
表4 船用機械輸入額の推移

		単位:百万シンガポールドル		
順位	国名	2006	2007	2008
1	アメリカ	183.80	163.97	445.22
2	日本	193.45	200.31	276.44
3	ドイツ	81.29	166.99	162.23
4	イギリス	21.34	32.35	55.50
5	中国	28.03	4.76	51.35
6	フランス	0.12	2.16	47.68
7	フィンランド	21.02	44.74	24.92
8	オランダ	6.77	12.30	13.57
9	スウェーデン	15.53	7.69	9.53
10	ノルウェー	8.18	5.16	8.80
-	その他	72.51	89.60	66.06
合計		632.04	730.03	1,161.31

輸入元を見ると、アメリカが38%を占めて1位である。ただし輸入額全体に占めるアメリカの割合は、2007年には27%で3位だったのが2008年には63%増となっている。日本は、2006年から2007年にかけてトップであったが、2008年は、前年比38%増となり、2位となった。

輸入元上位10カ国を2008年実績で見ると、アメリカ、日本、ドイツ、イギリス、中国、フランス、フィンランド、オランダ、スウェーデン、ノルウェーの順となっている。上位3カ国で船用機械関連輸入総額76.1%を占める。2008年における各国比率は下記の通りである。

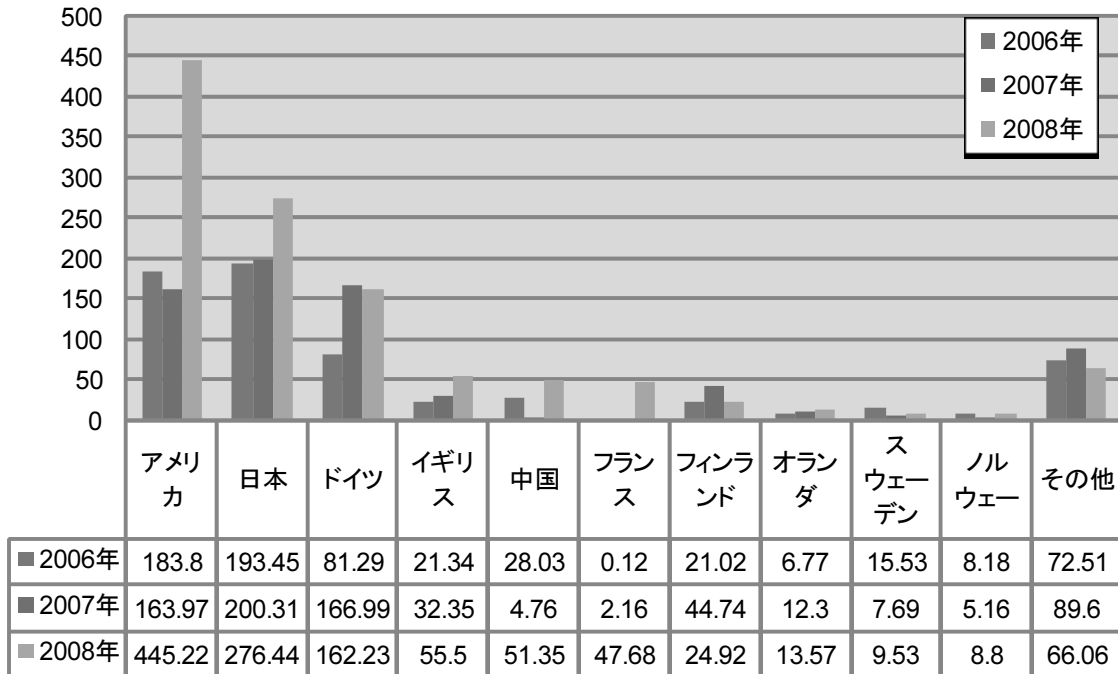
図2 船用機械輸入元（2008年）



上位 10 カ国からの輸入額過去 3 年分の推移を表示したものは、下記の通りである。

図3 船用機械輸入上位 10 カ国からの輸入額推

(単位：百万シンガポールドル)



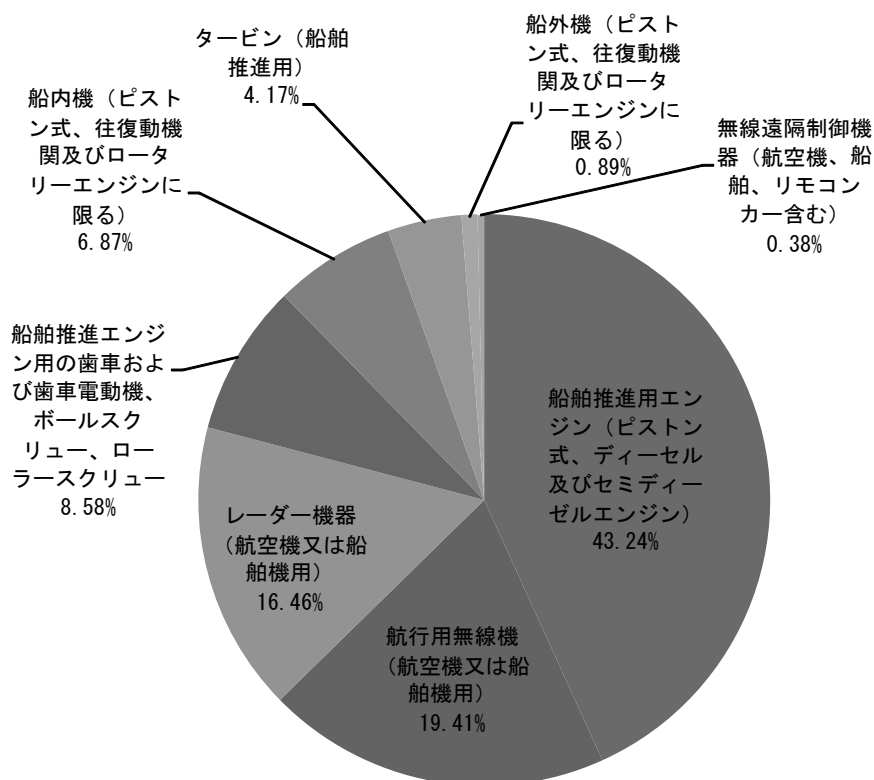
アメリカが輸入元でトップを占めているのはタービン、船内機、レーダー機器、航行用無線機、無線遠隔制御機器となっている。特に、アメリカからの輸入元が 2007 年から急増した理由は、航行用無線機が 146.63 百万 S ドル、次いで船舶推進用エンジン 130.96 百万 S ドル及びレーダー機器の 78.29 百万 S ドルで大きく占めている。

品目別にみると、船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）が最も多く、全体の 43.2%程度を占めている。最も増えたのは航行用無線機、レーダー機器及びタービンの輸入額。また、航行用無線機、レーダー機器の割合が増えているが、前述の脚注のとおり、これらの品目には航空機用が含まれていることに留意する必要がある。

表 5 船舶機械品目別輸入額の推移

		単位：百万シンガポールドル		
順位	品目	2006	2007	2008
1	船舶推進用エンジン(ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン)	410.37	495.48	502.13
2	航行用無線機(航空機又は船舶機用)	66.36	54.50	225.41
3	レーダー機器(航空機又は船舶機用)	61.80	43.52	191.19
4	船舶推進エンジン用の歯車および歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー	42.92	85.43	99.61
5	船内機(ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る)	16.70	29.82	79.80
6	タービン(船舶推進用)	4.79	10.54	48.40
7	船外機(ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る)	3.95	4.98	10.31
8	無線遠隔制御機器(航空機、船舶、リモコンカー含む)	25.15	5.77	4.46

図 4 船舶機械輸入の品目別割合(2008年)



(2) 品目別

① タービン（船舶推進用）

タービンの輸入元は、7 カ国に限られている。インドネシアからの輸入は 2007 年に 810.1 万 S ドルが、2008 年にはゼロになった。2006 年の輸入元トップは日本、2008 年はアメリカであった。

図 5 タービン輸入先（2008 年）

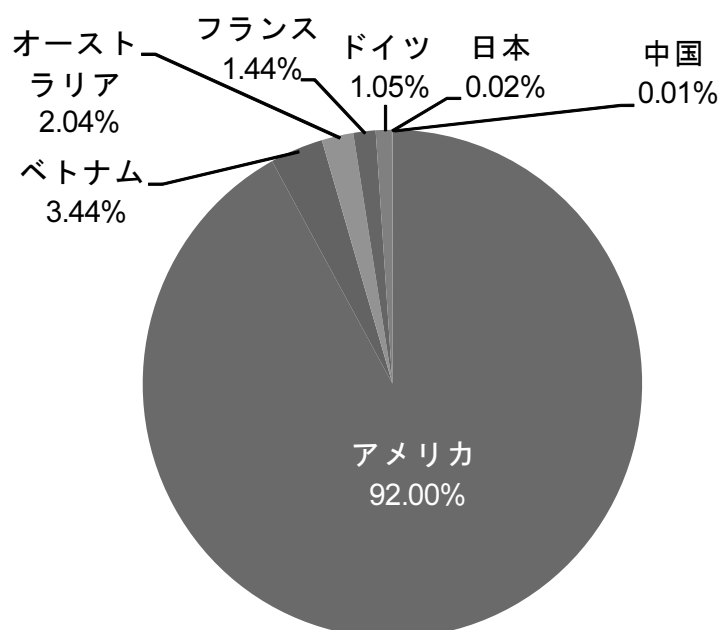


表 6 タービン輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		タービン（船舶推進用）		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	95.98	31.52	44,527.13
2	ベトナム	0.00	0.00	1,665.00
3	オーストラリア	12.94	12.25	988.49
4	フランス	0.00	0.00	697.08
5	ドイツ	0.00	0.00	506.41
6	日本	3,998.62	0.00	8.89
7	中国	0.00	0.00	5.91
8	ベルギー	0.00	0.00	0.00
9	カナダ	0.00	0.00	0.00
10	スイス	0.00	0.00	0.00
-	その他	685.78	10,497.56	0.00
合計		4,793.31	10,541.33	48,398.90

② 船外機

2004年から2008年における船外機の輸入先トップは日本で、2008年には全体の50%を占めた。全体額では、2008年実績は2007年実績よりには51.71%に増え、大きく躍進した。

また2008年には、オーストラリアからの輸入が前年の19万Sドルから240.9万Sドルへと約13倍と大きく躍進し、過去2年間輸入実績の無かったノルウェー及びデンマークからの輸入が2008年にはそれぞれ8.9万Sドル、5.6万Sドルとなった。

図6 船外機輸入元（2008年）

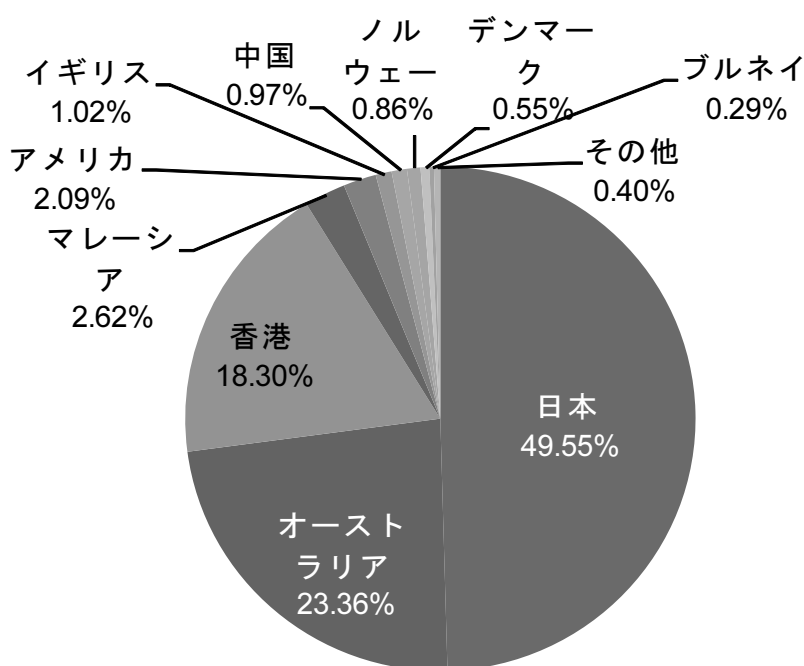


表7 船外機輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		船外機		
		2006	2007	2008
1	日本	3,095.87	3,277.73	5,109.58
2	オーストラリア	55.21	189.90	2,409.23
3	香港	179.50	943.46	1,886.87
4	マレーシア	234.39	203.31	270.32
5	アメリカ	188.90	31.31	215.09
6	イギリス	12.03	0.00	105.01
7	中国	45.76	3.84	99.81
8	ノルウェー	0.00	0.00	88.85
9	デンマーク	0.00	0.00	56.42
10	ブルネイ	36.06	39.59	29.69
-	その他	102.59	290.31	41.52
合計		3,950.31	4,979.46	10,312.37

③ 船内機

2008年の輸入実績は、2007年の2,982万Sドルから約7,980万Sドルへと62.6%増となっている。アメリカからの輸入は、前年から大幅増の25倍以上となり、2008年の全体輸入額の43.49%を占めた。ドイツは、前年の輸入割合は6.96%を占めていたが、2008年には22.1%にシェアを増した。下記図表には表示されていないが、2007年にはイタリアからの輸入が1,714万Sドルであり、全体の57.49%を占めたが、2008年にはゼロであった。なお、2008年に7位となっているニュージーランドは過去2年間輸入実績の無かった国である。

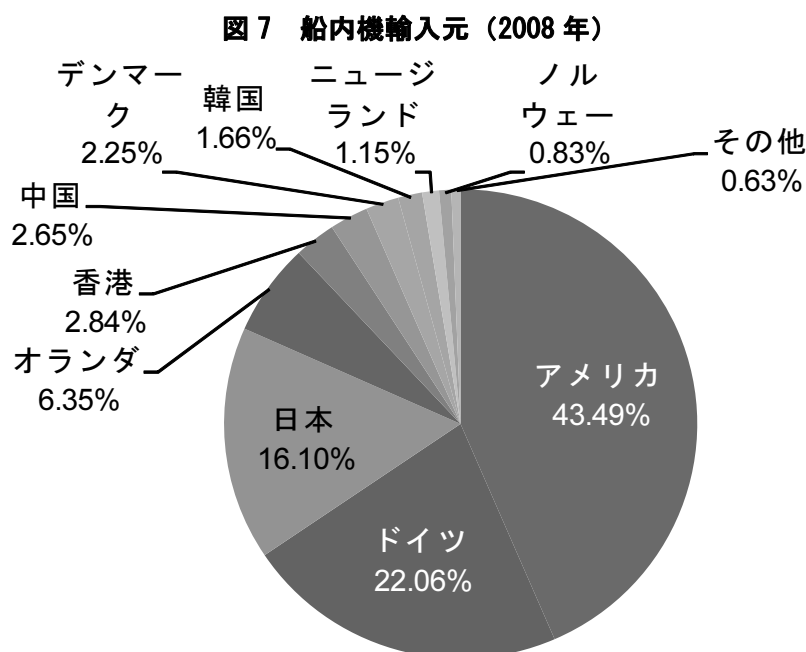


表8 船内機輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		船内機		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	3,356.63	1,240.79	34,704.94
2	ドイツ	4,554.91	2,074.53	17,604.01
3	日本	3,203.59	4,117.97	12,846.54
4	オランダ	1,732.47	1,377.53	5,063.78
5	香港	1,326.92	813.94	2,269.60
6	中国	100.95	153.65	2,112.87
7	デンマーク	1,338.61	0.00	1,793.46
8	韓国	0.00	145.22	1,321.50
9	ニュージーランド	0.00	0.00	918.82
10	ノルウェー	4.22	0.00	661.77
-	その他	1,077.19	19,891.85	499.13
合計		16,695.49	29,815.48	79,796.40

④ 船舶推進用エンジン

2008年における輸入実績は、2006年の約41,037万Sドルから約50,213万Sドルへと伸びとなっているが、それに伴い過去4年間と同様、輸入元トップ二カ国の日本及びアメリカからの輸入が、それぞれ30%増、20%増、となっている。日本の占めるシェアは、2008年で約41%、次いでアメリカが26.1%、ドイツが15%となっている。ドイツが前年から約25%減となっている。

図8 船舶推進用エンジン輸入元（2008年）

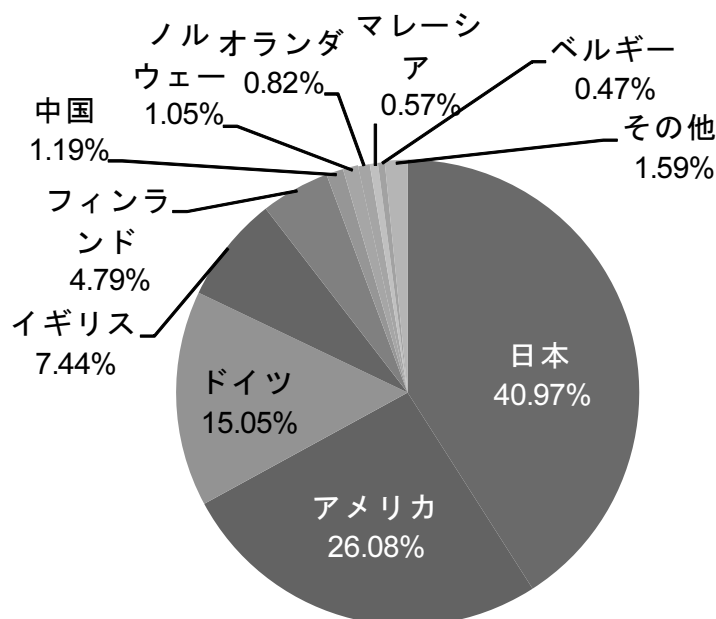


表9 船舶推進用エンジン輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		船舶推進用エンジン		
		2006	2007	2008
1	日本	146,013.92	158,737.33	205,697.99
2	アメリカ	96,444.65	109,555.67	130,962.93
3	ドイツ	55,746.49	100,742.35	75,553.52
4	イギリス	18,559.75	24,562.77	37,351.20
5	フィンランド	20,948.92	44,744.49	24,058.34
6	中国	3,090.87	2,413.33	5,973.25
7	ノルウェー	7,493.95	2,761.06	5,262.61
8	オランダ	4,099.55	8,074.25	4,117.62
9	マレーシア	2,672.28	2,805.26	2,847.57
10	ベルギー	5,595.29	275.65	2,337.00
-	その他	49,706.45	40,805.30	7,963.33
	合計	410,372.11	495,477.45	502,125.35

⑤ 船舶推進用エンジンの歯車等

船舶推進用エンジンの歯車及び歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリューの輸入元は、2008年ではドイツのシェアが62.3%で過去2年間1位、2007年の72.8%から減少した。一方、過去2年間2位の日本のシェアは2008年に15.8%、2007年の9.2%から増加した。

図9 船舶推進用エンジンの歯車等輸入元（2008年）

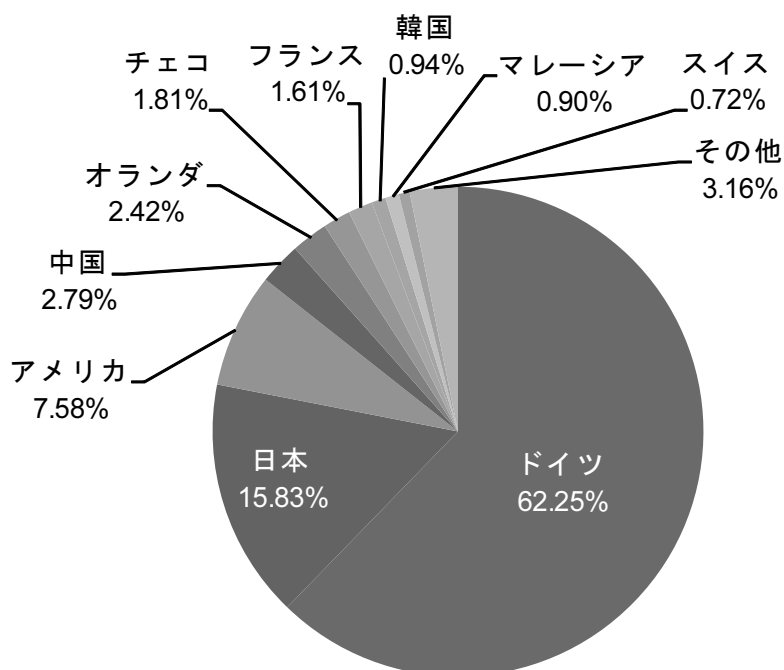


表10 船舶推進用エンジンの歯車等輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		船舶推進エンジン用の歯車および歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー	2006	2007
1	ドイツ	19,534.11	62,197.73	62,011.13
2	日本	16,081.79	7,827.63	15,766.38
3	アメリカ	1,063.48	1,988.24	7,551.87
4	中国	1,322.16	1,412.02	2,775.87
5	オランダ	604.83	2,264.23	2,407.33
6	チェコ	0.00	0.00	1,806.04
7	フランス	53.22	258.5	1,600.20
8	韓国	391.24	314.16	931.53
9	マレーシア	2,010.55	2,774.45	893.39
10	スイス	85.58	110.42	719.72
-	その他	1,770.04	6,280.13	3,150.58
合計		42,917.00	85,427.50	99,614.03

⑥ 航空機又は船舶用レーダー機器

レーダー機器に関しては、シンガポールの貿易統計では航空機用と船舶用とを分けていないため、船舶用レーダーだけを分析することは出来ない。

2008年のシンガポールのレーダー機器の輸入先は、アメリカが41%のシェアを占めて1位、2007年の48%から減少している。次いでフランスが19%、日本が10%となっている。図表に表示されていないが、2004年から2006年には輸入実績の無かったフランスは、2008年に急激にシェアが拡大した。

レーダー機器の全体輸入額を見ると、2008年は19,119万Sドルと、前年の4倍以上増加している。その中で4位の中国からの輸入が2007年の約5万Sドルから、2008年の約1,790万Sドルへと急増している。

図10 航空機又は船舶用レーダー機器輸入元（2008年）

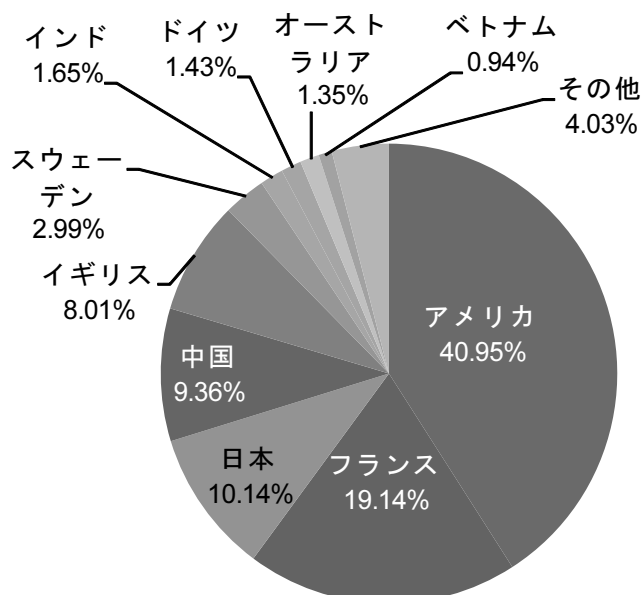


表11 航空機又は船舶用レーダー機器輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		航空機又は船舶機用レーダー機器		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	36,122.94	20,971.04	78,298.65
2	フランス	0.00	542.50	36,591.87
3	日本	8,991.28	13,976.97	19,395.97
4	中国	77.29	53.68	17,896.22
5	イギリス	716.99	1,688.00	15,321.99
6	スウェーデン	0.00	66.81	5,721.89
7	インド	0.00	384.48	3,145.26
8	ドイツ	29.29	188.38	2,736.45
9	オーストラリア	0.00	140.76	2,581.17
10	ベトナム	0.00	0.00	1,794.69
-	その他	15,865.68	5,504.95	7,704.76
合計		61,803.47	43,517.56	191,188.93

⑦ 航空機又は船舶用航行用無線機

本項目は前項目と同様、シンガポールの貿易統計では航空機用と船舶用とを分けていないため、船舶用無線機だけを分析することは出来ない。

輸入元としてアメリカが常に優位に立っており、全体の 6 割を占めている。中国のシェアは 2006 年、2007 年には約 0.6%および約 1%であったのが、2008 年には約 10%にまで増えた。同項目の全体輸入額が前年比約 3 倍増加している。

図 11 航空機又は船舶用航行用無線機輸入元 (2008 年)

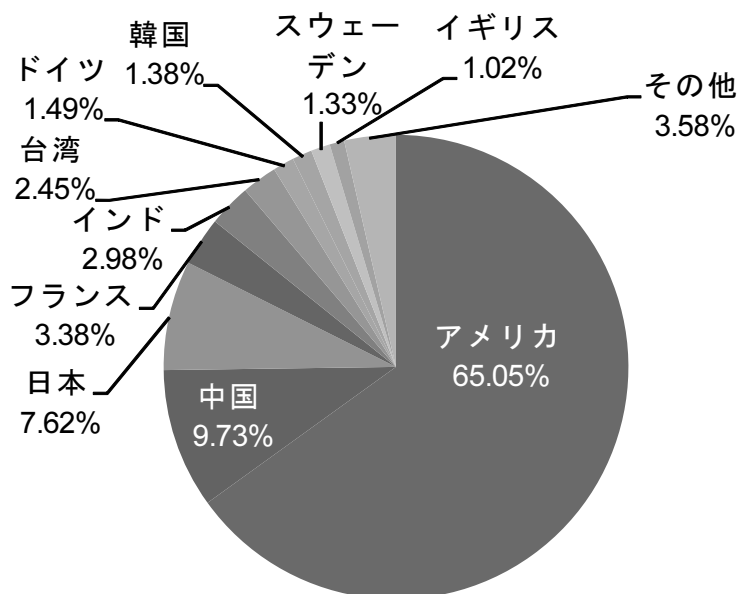


表 12 航空機又は船舶用航行用無線機輸入額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		航空機又は船舶機用航行用無線機		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	46,306.70	29,302.72	146,635.79
2	中国	379.72	570.44	21,935.14
3	日本	12,061.11	12,350.72	17,185.11
4	フランス	63.70	825.59	7,613.31
5	インド	31.70	347.58	6,706.34
6	台湾	4,371.43	6,112.76	5,519.49
7	ドイツ	1,180.51	1,760.76	3,348.21
8	韓国	400.77	758.35	3,103.90
9	スウェーデン	6.76	0.00	3,007.59
10	イギリス	518.77	856.23	2,289.57
-	その他	1,037.44	1,615.53	8,067.82
合計		66,358.61	54,500.68	225,412.26

⑧ 無線遠隔制御機器

無線遠隔制御機器に関しては、HS コードの最小項目区分でも航空機、船舶機、及び玩具用のものが含まれており、船舶関連の無線遠隔制御機器を分析することは出来ない。

輸入元は、アメリカが約 5 割のシェアを占めて 1 位、前年から約 170% 増となっている。逆に、イギリスが 2007 年に 67% のシェアを占め、1 位だったものが、2008 年には 1.7% にまで減少している。次いで中国が 12%、ドイツが 10% となっている。同項目の全体輸入額は前年比 22.6% 減となっている。

図 12 無線遠隔制御機器輸入元 (2008 年)

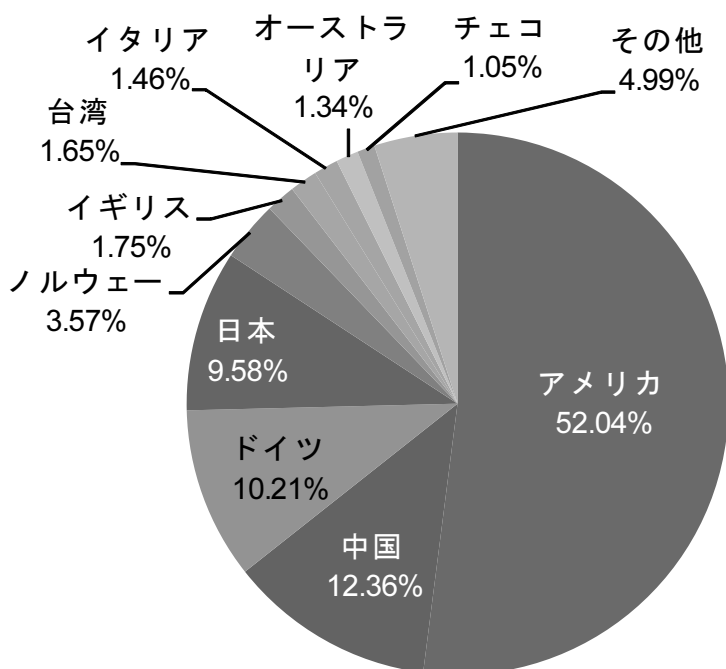


表 13 無線遠隔制御機器額推移

順位	国名	単位：千シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	218.47	852.37	2,322.96
2	中国	23,017.41	149.44	551.49
3	ドイツ	244.21	215.76	455.67
4	日本	0.00	20.23	427.80
5	ノルウェー	10.49	239.65	159.45
6	イギリス	1,450.39	3,842.59	78.01
7	台湾	16.14	0.00	73.49
8	イタリア	11.78	17.53	65.07
9	オーストラリア	0.96	0.00	59.92
10	チェコ	0.00	0.00	47.03
-	その他	183.50	430.30	222.76
合計		25,153.33	5,767.87	4,463.65

2. 輸出

(1) 全体像

シンガポールにおける輸出統計は、「再輸出」²および「地場輸出」³に分けて表示されている。市場をほぼ 100%開放しているシンガポールでは、国内で生産された物品の輸出である「地場輸出」に加え、シンガポールを経由して他国へ輸出する「再輸出」の割合が大きく、経済活動に及ぼす影響も大きいためである。本章でも、船用機械の輸出を再輸出及び地場輸出に分けて概観することとする。

輸入の項と同じ品目の輸出統計を見ると、全体では 2008 年の再輸出額合計が前年比 41% 増の 3 億 6,913 万 S ドル、地場輸出合計額が前年比 26% 増の 3,448 万 S ドルとなっている。地場輸出が非常に少ないことが分かる。

また、2008 年の船用機械輸入総額が 11 億 6,131 万 S ドル（2007 年：7 億 3,003 万 S ドル）で、そのうちの 3 億 6,913 万 S ドル（2007 年：約 2 億 6,178 万 S ドル）、つまり約 3 分の 1 がそのまま海外に再輸出されていることが分かる。国内で使用されるのは、残る 3 分の 2 である約 7.9 億 S ドル分である。

表 14 船用機械再輸出額の推移

順位	国名	単位：百万シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	78.84	132.31	205.44
2	中国	11.93	30.58	47.82
3	マレーシア	26.8	32.87	37.37
4	台湾	9.74	9.42	10.18
5	香港	24.38	4.80	8.31
6	タイ	3.28	4.46	7.30
7	ベトナム	4.09	4.93	6.53
8	インド	2.90	3.06	6.30
9	ニュージーランド	1.16	0.18	6.01
10	アイルランド	0.00	0.00	3.88
-	その他	39.59	39.17	29.99
合計		202.71	261.78	369.13

² 海外から輸入したものを、付加価値を付けずに一定期間内に海外へ輸出する形態。

³ シンガポールで生産された物品の輸出。

表 15 船用機械地場輸出額の推移

		単位: 百万シンガポールドル		
順位	国名	2006	2007	2008
1	インドネシア	4.77	4.24	13.33
2	マレーシア	5.45	7.38	7.09
3	アメリカ	1.90	0.92	4.75
4	タイ	0.62	0.17	2.61
5	中国	2.55	0.39	1.04
6	パキスタン	0.12	0.16	0.74
7	フィリピン	2.46	1.07	0.61
8	オーストラリア	0.02	0.03	0.43
9	台湾	0.61	0.29	0.34
10	アラブ首長国連邦	0.09	3.87	0.24
-	その他	10.45	8.85	3.29
合計		29.03	27.37	34.48

なお、再輸出及び地場輸出先上位 10 カ国を 2008 年実績を基に見ると、再輸出先としては、インドネシアが昨年の約 1.5 倍の 2 億 S ドルで全体のおよそ 55%を占め、上位 5 カ国は全て近隣アジア諸国が占めるが、地場輸出先に関しては上位 5 カ国にアメリカが入るなど、輸出先が分散している。地場輸出実績にみると、インドネシアが 1 位、13.33 百万 S ドルである。2008 年にインドネシアが輸出元でトップを占めているのは船内機、船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）となっているが、最も多いのは船内機の輸出額、655 百万 S ドルで前年比約 15 倍伸びている。

図 13 船用機械再輸出先（2008 年）

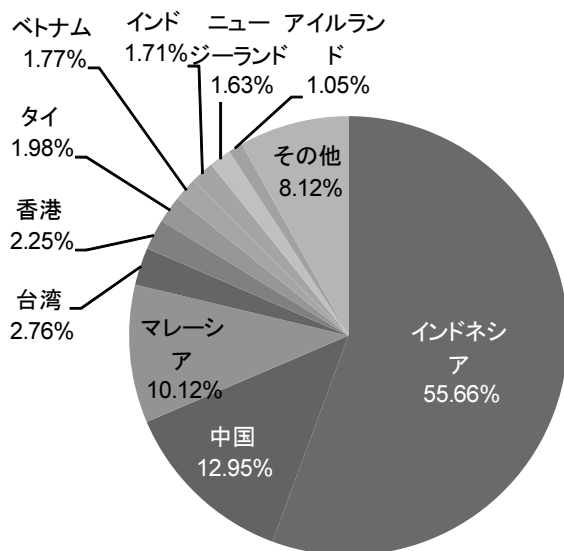
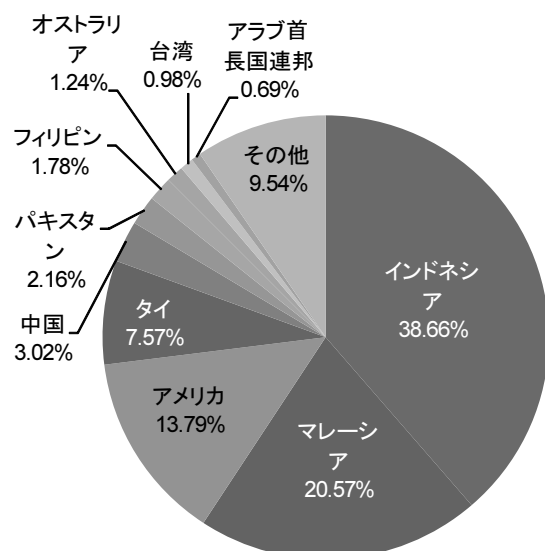


図 14 船用機械地場輸出先（2008 年）



また、再輸出及び地場輸出について、それぞれ品目別にみると、船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）が最も多く、再輸出の52%を占めている。一方、船舶推進エンジン用の歯車及び歯車電動機、ボールスクリュウ、ローラースクリュウが地場輸出の26%を占めている。さらに、地場輸出と品目別にみると、船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）が前年比43%減となっている。

表 16 船用機械再輸出の品目別推移

順位	品目	単位:百万シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）	115.15	158.61	191.70
2	船内機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	10.71	14.32	55.11
3	タービン（船舶推進用）	0.2	12.18	40.86
4	船舶推進エンジン用の歯車および歯車電動機、ボールスクリュウ、ローラースクリュウ	20.41	32.05	36.68
5	無線遠隔制御機器（航空機、船舶、リモコンカー含む）	43.32	19.65	15.53
6	航行用無線機（航空機又は船舶機用）	6.39	7.35	12.74
7	レーダー機器（航空機又は船舶機用）	2.4	13.55	11.44
8	船外機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	4.14	4.08	5.07

表 17 船用機械地場輸出の品目別推移

順位	品目	単位:百万シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	船舶推進エンジン用の歯車および歯車電動機、ボールスクリュウ、ローラースクリュウ	6.51	5.24	9.08
2	船内機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	2.85	0.46	6.83
3	船舶推進用エンジン（ピストン式、ディーゼル及びセミディーゼルエンジン）	8.58	11.52	6.54
4	レーダー機器（航空機又は船舶機用）	4.03	0.40	4.51
5	航行用無線機（航空機又は船舶機用）	3.41	6.00	4.46
6	タービン（船舶推進用）	0.04	0.02	1.64
7	無線遠隔制御機器（航空機、船舶、リモコンカー含む）	2.46	3.69	0.93
8	船外機（ピストン式、往復動機関及びロータリーエンジンに限る）	1.15	0.04	0.49

図 15 船用機械再輸出の品目別内訳 (2008 年)

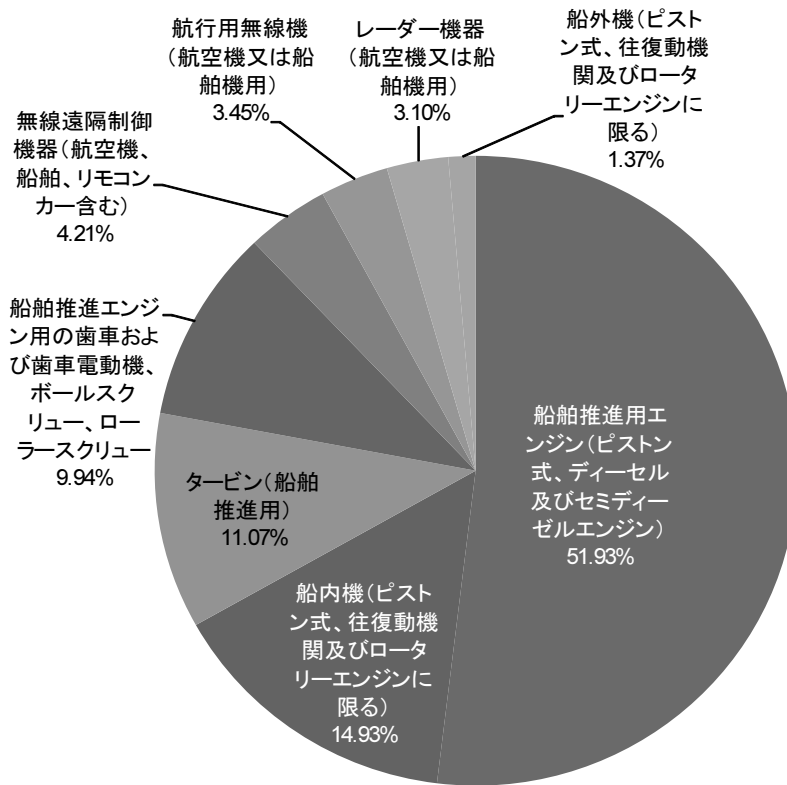
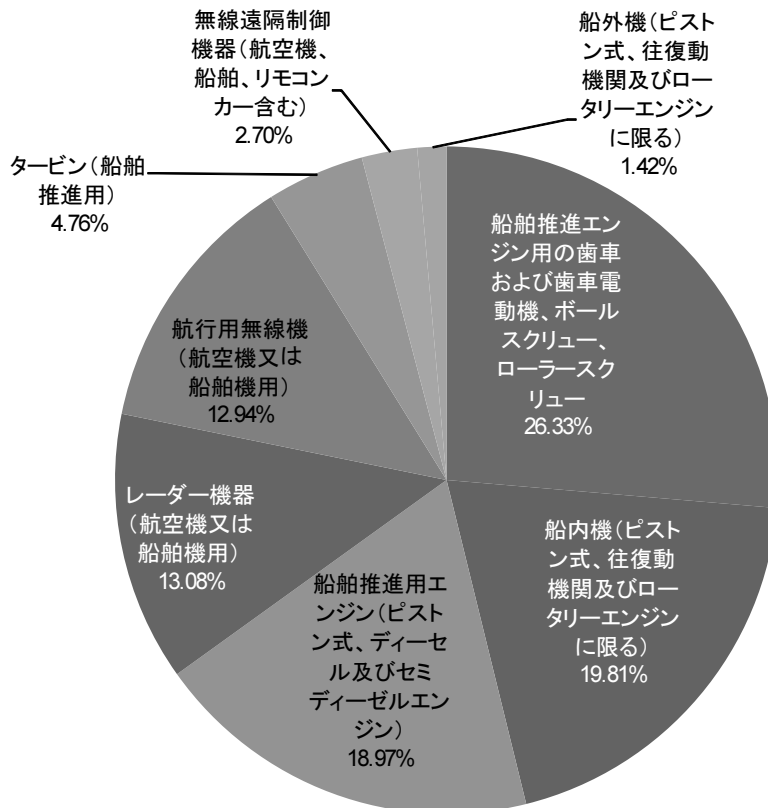


図 16 船用機械地場輸出の品目別内訳 (2008 年)



(2) 品目別

① タービン（船舶推進用）

タービンの輸出先は限られており、2008年実績で再輸出先は7カ国から5カ国に減少し、インドネシア、ニュージーランド、ベトナム向けの再輸出が急増している。地場輸出先は2カ国(インドネシア、スリランカ)から6カ国(タイ、インドネシア、アメリカ、韓国、ドイツ、イギリス)に増加し、額は約66倍に大きく伸びている。

図 17 タービン再輸出先（2008年）

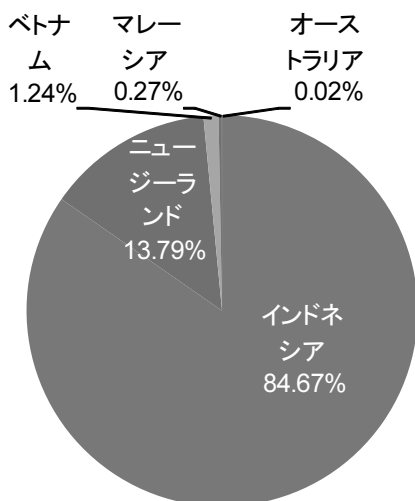


表 18 タービン再輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		タービン（船舶推進用）		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	121.42	5,283.78	34,594.90
2	ニュージーランド	0.00	0.00	5,633.41
3	ベトナム	0.00	0.00	507.70
4	マレーシア	33.09	57.22	111.92
5	オーストラリア	0.00	0.00	8.37
6	アラブ首長国連邦	0.00	0.00	0.00
7	ブルネイ	0.00	0.00	0.00
8	中国	0.00	0.00	0.00
9	ドイツ	0.00	3194.73	0.00
10	その他オセアニア	0.00	0.00	0.00
-	その他	40.73	3,640.33	0.00
合計		195.23	12,176.06	40,856.29

図 18 タービン地場輸出先（2008年）

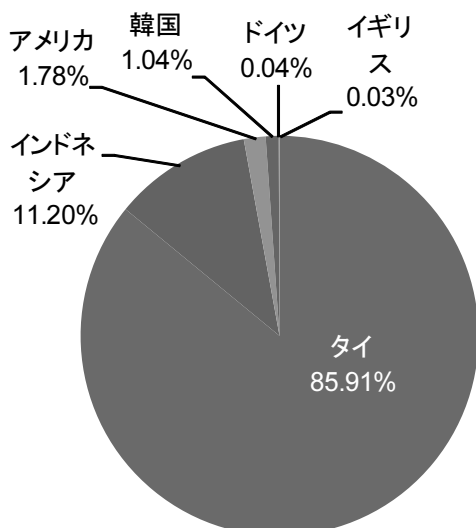


表 19 タービン地場輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		タービン（船舶推進用）		
		2006	2007	2008
1	タイ	0.00	0.00	1,404.74
2	インドネシア	23.79	22.78	183.05
3	アメリカ	0.00	0.00	29.11
4	韓国	0.00	0.00	17.00
5	ドイツ	21.2	0.00	0.73
6	イギリス	0.00	0.00	0.41
7	オーストラリア	0.00	0.00	0.00
-	その他	21.20	1.94	18.14
合計		44.99	24.72	1,635.04

② 船外機

船外機の再輸出先は多岐に渡っており、トップはナイジェリアである。地場輸出先は、一位のインドネシアのシェアは 2007 年には約 7.6%だったのが 2008 年には約 65%を占めている。2 位のセイシエルも 2007 年から 40 倍に増加し、大きく伸びている。再輸出も地場輸出も、2008 年の実績は 2007 年のそれぞれ 24%増、1135%増のスピードで増えている。特に、再輸出先 1 位となっているナイジェリア、及びスペインへの輸出額の伸びが目立つ。

図 19 船外機再輸出先 (2008 年)

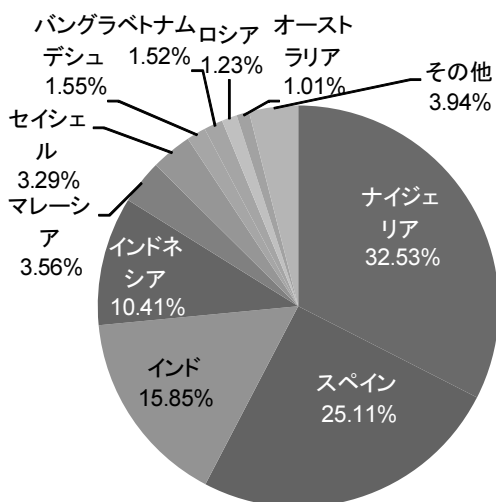


表 20 船外機 再輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		船外機		
		2006	2007	2008
1	ナイジェリア	1,745.59	582.45	1,648.37
2	スペイン	0.00	0.00	1,272.40
3	インド	238.24	41.08	803.02
4	インドネシア	1,020.62	420.85	527.27
5	マレーシア	125.12	556.47	180.44
6	セイシエル	142.33	192.97	166.86
7	バングラデシュ	0.00	0.00	78.36
8	ベトナム	146.58	3.51	77.19
9	ロシア	7.26	62.51	62.21
10	オーストラリア	0.00	75.03	51.34
-	その他	713.14	2,143.89	199.9
合計		4,138.88	4,078.77	5,067.35

図 20 船外機地場輸出先 (2008 年)

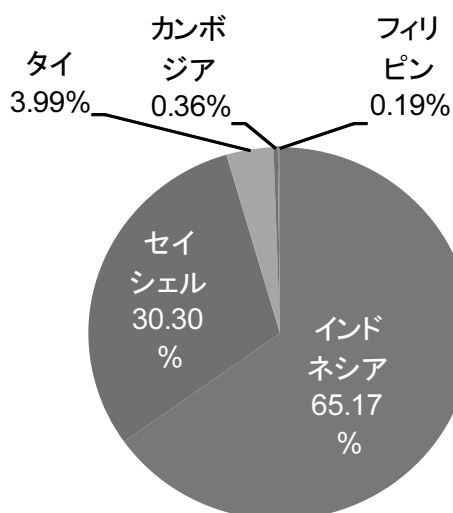


表 21 船外機地場輸出先額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		船外機		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	68.37	3.00	316.93
2	セイシエル	0.00	3.64	147.34
3	タイ	206.38	3.81	19.40
4	カンボジア	0.00	0.00	1.74
5	フィリピン	0.00	0.00	0.93
6	モルジブ	0.00	0.00	0.00
7	マレーシア	772.13	18.42	0.00
8	ノルウェー	0.00	0.00	0.00
9	ニュージーランド	13.30	0.00	0.00
10	バプアニューギニア	0.00	0.00	0.00
-	その他	85.44	10.50	0.00
合計		1,148.43	39.36	486.34

③ 船内機

2008年における船内機の再輸出先の約8割が、地場輸出では9割がインドネシア向けである。全体の輸出額は船外機同様著しく伸びており、2008年には再輸出額は前年比285%増、地場輸出額は同1379%増となっている。2004年から2008年まで船内機の輸出先はインドネシアが1位であり、再輸出額はその5年間で約11倍以上、地場輸出は約14.7倍に伸びている。

図 21 船内機再輸出先 (2008年)

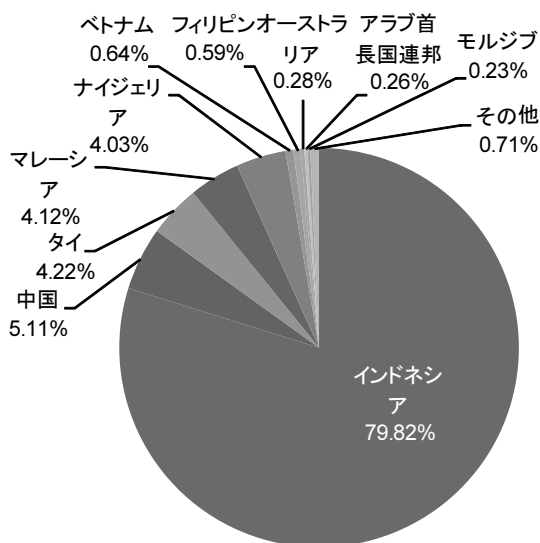


表 22 船内機再輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		船内機		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	8,058.53	6,787.87	43,989.99
2	中国	141.98	1,433.15	2,816.67
3	タイ	41.76	32.43	2,326.51
4	マレーシア	1,292.23	2,550.16	2,270.23
5	ナイジェリア	32.66	0.00	2,222.30
6	ベトナム	223.47	0.00	353.86
7	フィリピン	327.65	824.97	322.52
8	オーストラリア	0.00	0.00	154.20
9	アラブ首長国連邦	0.00	965.45	142.83
10	モルジブ	51.08	102.70	125.75
-	その他	539.87	1,620.85	389.06
合計		10,709.22	14,317.57	55,113.92

図 22 船内機地場輸出先 (2008年)

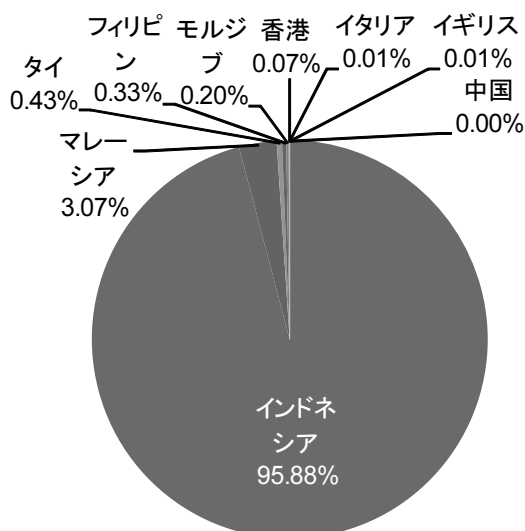


表 23 船内機地場輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		船内機		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	2,582.14	427.93	6,550.94
2	マレーシア	3.49	14.98	209.57
3	タイ	44.20	0.00	29.70
4	フィリピン	0.00	0.62	22.52
5	モルジブ	0.00	0.00	14.00
6	香港	0.00	0.8	4.47
7	イタリア	0.00	0.00	0.62
8	イギリス	0.00	0.00	0.50
9	中国	0.00	0.00	0.30
10	アラブ首長国連邦	0.00	0.00	0.00
-	その他	215.32	17.45	0.00
合計		2,845.16	461.78	6,832.62

④ 船舶推進用エンジン

船舶推進用エンジンの再輸出先もインドネシアがトップであり、2008年における同国寄与率は61%であった。再輸出額全体を見ると、2007年は前年比37.7%増であったが、2008年は前年比21%増となっている。

地場輸出先は比較的分散しており、インドネシア、マレーシア、中国がトップ3である。インドネシアからの寄与率が25%（2007年）から69%と大きく伸びている。

図23 船舶推進用エンジン再輸出先
(2008年)

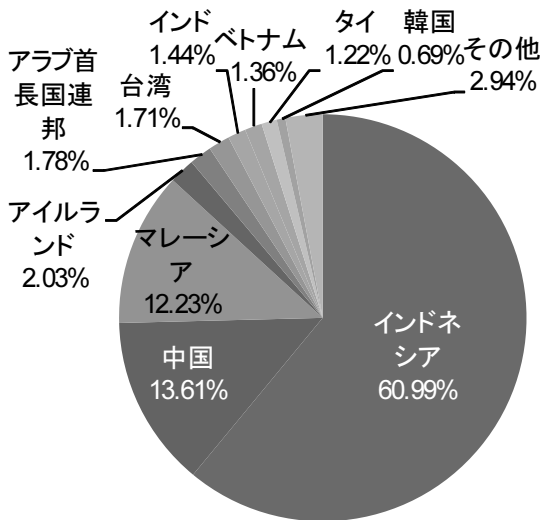


表24 船舶推進用エンジン再輸出額推移

単位:千シンガポールドル

順位	国名	船舶推進用エンジン		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	64,591.78	104,048.10	116,917.48
2	中国	5,517.70	13,624.65	26,087.40
3	マレーシア	17,487.13	18,686.09	23,449.59
4	アイルランド	0.00	0.00	3,883.60
5	アラブ首長国連邦	325.98	351.53	3,405.29
6	台湾	2,486.89	2,597.39	3,276.54
7	インド	1,877.77	1,665.84	2,760.76
8	ベトナム	2,966.79	1,497.86	2,615.80
9	タイ	2,079.98	2,298.70	2,339.94
10	韓国	1,638.11	3,440.37	1,319.22
-	その他	16,179.82	10,396.06	5,641.58
合計		115,151.94	158,606.56	191,697.19

図24 船舶推進用エンジン地場輸出先
(2008年)

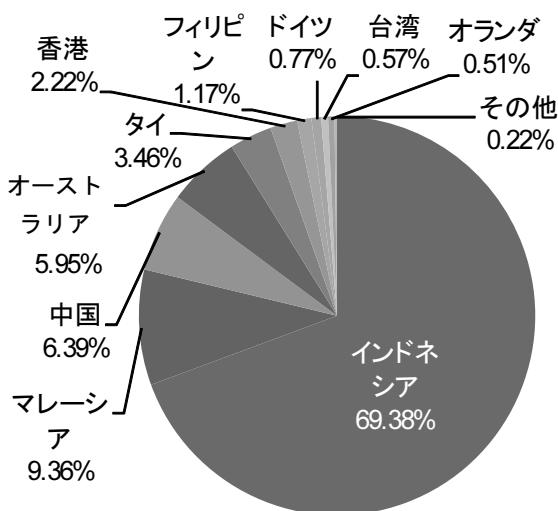


表25 船舶推進用エンジン地場輸出額推移

単位:千シンガポールドル

順位	国名	船舶推進用エンジン		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	1,615.58	2,822.95	4,537.09
2	マレーシア	1,876.63	2,494.38	611.90
3	中国	447.34	64.67	418.15
4	オーストラリア	1.50	0.00	389.42
5	タイ	303.07	0.00	226.52
6	香港	465.96	778.10	144.87
7	フィリピン	2,458.25	1,028.16	76.39
8	ドイツ	0.00	0.65	50.37
9	台湾	313.35	242.79	37.15
10	オランダ	0.00	40.00	33.58
-	その他	1,094.39	4,047.00	14.09
合計		8,576.06	11,518.66	6,539.54

⑤ 船舶推進エンジン用の歯車等

船舶推進エンジン用の歯車及び歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリューは、2008年の再輸出額は、前年比3,205万Sドルから3,668万Sドルに伸び、約14%増となっている。また、2007年に1位であったインドネシアからの輸出額は、941万Sドルから471万Sドルになり、5位に後退した。地場輸出はトップ2位のマレーシア及びインドネシアが全体の76%を占める。再輸出先をみると、マレーシアからの再輸出が、2007年から約77%増となっている。また、2007年の地場輸出実績は2006年の約651万Sドルから19%減であったが、2008年には約908万Sドルへと73%増となっている。

図 25 船舶推進エンジン用の歯車等

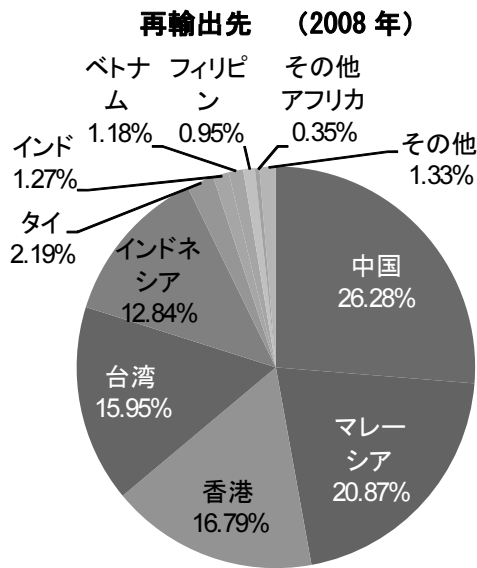


表 26 船舶推進エンジン用の歯車等

輸出額推移

単位:千シンガポールドル

順位	国名	船舶推進エンジン用の歯車及び歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー		
		2006	2007	2008
1	中国	3,509.44	8,212.59	9,638.05
2	マレーシア	3,208.43	4,320.59	7,653.55
3	香港	4,713.39	2,356.67	6,156.72
4	台湾	4,891.11	6,312.87	5,850.34
5	インドネシア	2,120.20	9,405.07	4,711.07
6	タイ	263.54	182.07	804.71
7	インド	517.84	0.00	467.09
8	ベトナム	498.95	380.85	434.60
9	フィリピン	261.91	231.88	349.79
10	その他アフリカ	0.00	0.00	126.75
-	その他	420.41	645.67	486.89
合計		20,405.23	32,048.25	36,679.56

図 26 船舶推進エンジン用の歯車等

地場輸出先 (2008年)

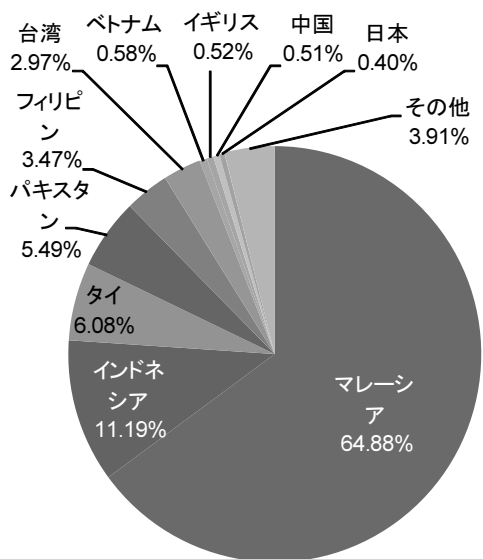


表 27 船舶推進エンジン用の歯車等

地場輸出額推移

単位:千シンガポールドル

順位	国名	船舶推進エンジン用の歯車及び歯車電動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー		
		2006	2007	2008
1	マレーシア	2,599.71	4,154.43	5,890.84
2	インドネシア	141.80	444.16	1,015.87
3	タイ	4.42	17.21	551.90
4	パキスタン	119.40	157.19	498.63
5	フィリピン	1.69	20.54	315.25
6	台湾	249.07	27.92	269.36
7	ベトナム	120.09	233.41	52.54
8	イギリス	0.00	0.00	47.45
9	中国	1,987.65	41.03	46.03
10	日本	0.00	0.00	36.69
-	その他	1,281.83	142.34	355.06
合計		6,505.65	5,238.22	9,079.61

⑥ 航空機又は船舶用レーダー機器

2008年におけるレーダー機器の再輸出額は1,144万Sドルで、前年の約15%減となっている。再輸出額は、上位3カ国のインドネシア、中国、ベトナムへの輸出額が2006年から2007年に急増したが、2008年にはそれぞれ前年比32%、52%、44%減となっている。しかし、地場輸出に関しては、前年比約11倍へと大幅増となっている。2007年に地場輸出額1位のアメリカが11万Sドルで全体の28.7%を占めたが、2008年には392万Sドルに伸び、全体の86.9%を占めているのが目立つ。

ただし、輸入の項でも述べたとおり、これらレーダー機器の数値には航空機用が含まれている。

図 27 レーダー機器再輸出先 (2008年)

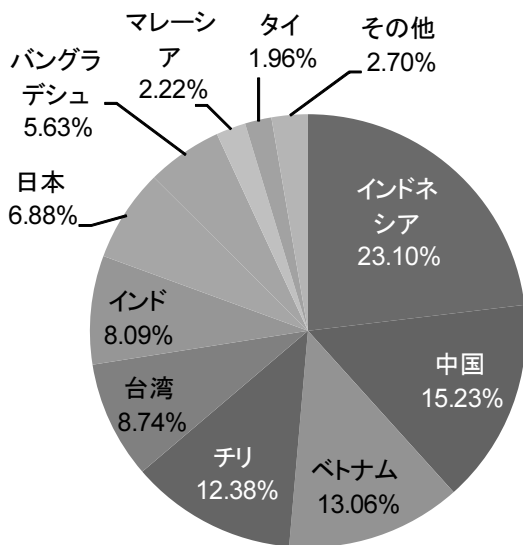


表 28 レーダー機器再輸出額推移

単位: 千シンガポールドル

順位	国名	航空機又は船舶機用レーダー機器		
		2006	2007	2008
1	インドネシア	199.24	3,878.80	2,643.32
2	中国	369.84	3,647.41	1,743.16
3	ベトナム	114.27	2,621.59	1,494.81
4	チリ	0.00	0.00	1,417.00
5	台湾	11.06	21.05	1,000.34
6	インド	7.05	554.93	925.86
7	日本	14.84	36.5	787.81
8	バングラデシュ	0.00	0.00	644.22
9	マレーシア	538.06	1,007.52	253.99
10	タイ	0.00	81.06	224.85
-	その他	1,147.02	1,699.39	309.51
合計		2,401.37	13,548.24	11,444.86

図 28 レーダー機器地場輸出先 (2008年)

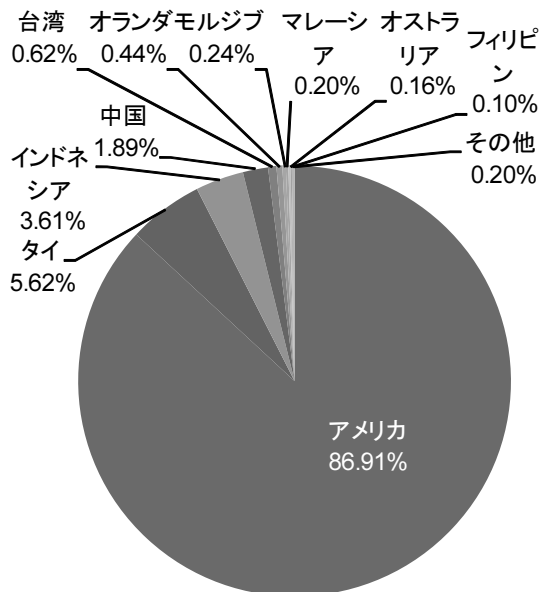


表 29 レーダー機器地場輸出推移

単位: 千シンガポールドル

順位	国名	航空機又は船舶機用レーダー機器		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	925.12	114.05	3,918.74
2	タイ	8.20	0.00	253.38
3	インドネシア	0.00	108.44	162.98
4	中国	0.00	0.00	85.33
5	台湾	0.00	3.56	28.13
6	オランダ	0.00	0.00	20.00
7	モルジブ	4.71	0.00	11.00
8	マレーシア	2.30	103.48	8.92
9	オーストラリア	0.00	0.00	7.01
10	フィリピン	0.00	0.00	4.55
-	その他	3,094.18	67.90	9.01
合計		4,034.50	397.42	4,509.04

⑦ 航空機又は船舶用航行用無線機

航行用無線機の 2008 年における再輸出先のトップは中国で、前年比 140%増となっており、全体の 52%を占めた。中国への再輸出額は 2006 年の 111 万 S ドルと比較すると 5 倍以上増加しており、全体額も 2006 年は 639 万 S ドルから 2008 年の 1,274 万 S ドルへと急増している。

地場輸出額トップは、2008 年実績ではスペインが約 116 万 S ドルでトップ、全体の 26%を占める。2007 年に 440 万 S ドルで 1 位であった南アフリカが、2008 年には大きく減少した。

なお、輸入の項でも述べたとおり、これら航行用無線機器の数値には航空機用及び船舶用が含まれている。

図 29 航行用無線機器再輸出先 (2008 年)

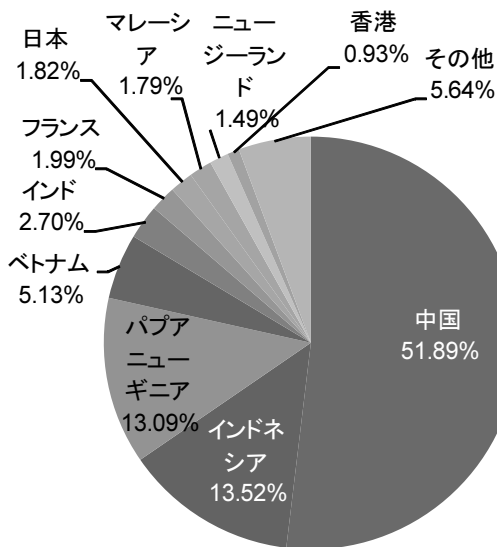


表 30 航行用無線機器再輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		航空機又は船舶機用航行用無線機		
		2006	2007	2008
1	中国	1,111.72	2,757.30	6,611.42
2	インドネシア	2,583.28	1,582.94	1,723.25
3	パプアニューギニア	0.00	0.00	1,668.21
4	ベトナム	9.37	7.70	653.17
5	インド	77.49	119.53	344.39
6	フランス	0.00	0.00	253.80
7	日本	555.22	97.53	232.36
8	マレーシア	495.22	1,518.05	227.93
9	ニュージーランド	1,162.15	0.00	189.95
10	香港	108.45	81.02	118.56
-	その他	285.34	1,189.66	718.90
合計		6,388.24	7,353.73	12,741.95

図 30 航行用無線機器地場輸出先 (2008 年)

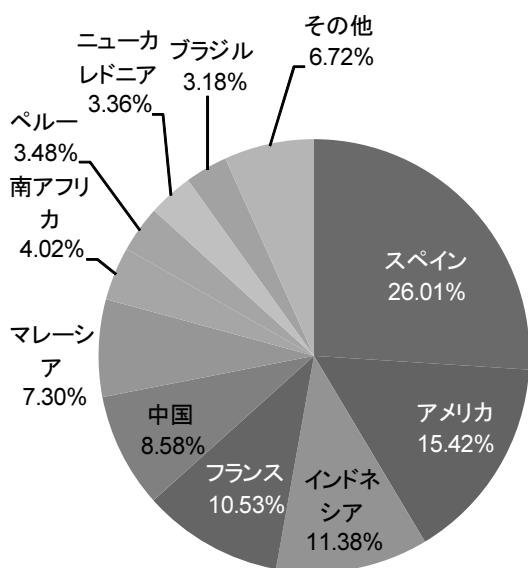


表 31 航行用無線機器地場輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		航空機又は船舶機用航行用無線機		
		2006	2007	2008
1	スペイン	2.58	60.71	1,160.00
2	アメリカ	125.39	323.67	687.85
3	インドネシア	287.71	392.32	507.48
4	フランス	0.00	102.82	469.79
5	中国	0.00	32.64	382.84
6	マレーシア	22.97	409.15	325.45
7	南アフリカ	9.90	4,393.89	179.21
8	ペルー	18.67	0.00	155.30
9	ニューカレドニア	0.00	0.00	150.00
10	ブラジル	0.00	0.00	141.96
-	その他	2,945.52	285.07	299.82
合計		3,412.73	6,000.26	4,459.69

⑧ 無線遠隔制御機器

2008年における無線遠隔制御機器の再輸出額は1,553万Sドルで、前年比21%減となっている。再輸出先トップはアメリカで、341.8万Sドル、全体の寄与度は22%であった。アメリカへの再輸出額は2006年の564万Sドルと比較すると2年間で39.4%減っている。同様、香港への再輸出は、06年の1位1,882万Sドルから24倍減の78万Sドルと激減して、一方、地場輸出額は2008年実績ではパキスタン向けがトップで、額は21.3万Sドルで、07年のゼロから急増している。地場輸出総額は、07年の368.7万Sドルから08年には93.3万Sドルへと74.7%減少している。

なお、輸入の項でも述べたとおり、これら無線遠隔制御機器の数値には航空機、船舶、及び玩具用が含まれている。

図 31 無線遠隔制御機器再輸出先
(2008年)

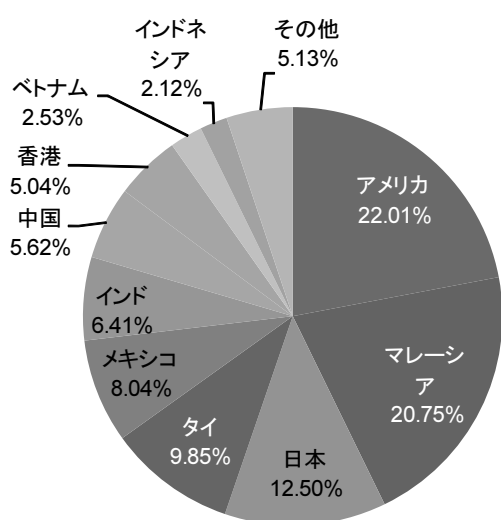


表 32 無線遠隔制御機器再輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	アメリカ	5,640.34	4,040.10	3,418.33
2	マレーシア	3,625.10	4,173.05	3,222.46
3	日本	5,956.00	2,443.51	1,941.23
4	タイ	414.52	1,106.48	1,530.13
5	メキシコ	1,097.26	1,134.59	1,247.81
6	インド	181.11	481.87	996.06
7	中国	1,273.62	816.86	872.01
8	香港	18,817.04	1,076.20	782.26
9	ベトナム	131.23	415.97	393.00
10	インドネシア	147.7	905.87	328.97
-	その他	5,855.52	2,529.38	796.75
合計		43,315.06	19,650.04	15,529.00

図 32 無線遠隔制御機器地場輸出先
(2008年)

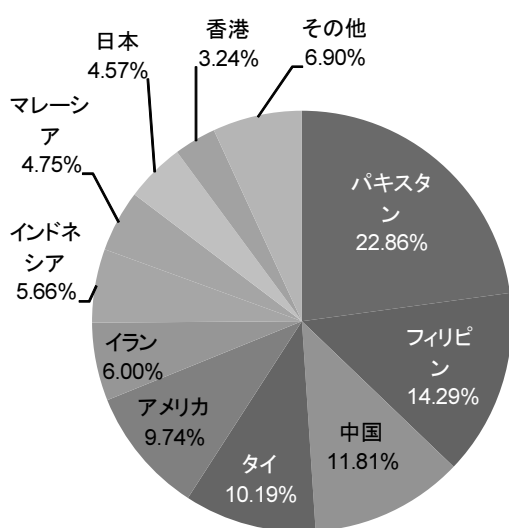


表 33 無線遠隔制御機器地場輸出額推移

順位	国名	単位:千シンガポールドル		
		2006	2007	2008
1	パキスタン	0.00	0.00	213.34
2	フィリピン	2.89	43.42	133.41
3	中国	112.34	255.71	110.21
4	タイ	28.18	152.02	95.09
5	アメリカ	844.10	481.86	90.95
6	イラン	0.00	2.76	56.00
7	インドネシア	48.98	16.02	52.83
8	マレーシア	172.30	186.36	44.32
9	日本	279.21	57.01	42.62
10	香港	74.65	2.06	30.27
-	その他	901.74	2,490.27	64.38
合計		2,464.37	3,687.48	933.43

主要企業リスト

Singapore Maritime Directory の広告掲載サイズ、及び有名欧米メーカーの現地子会社に絞って、主要企業と思われるところを外資系、地場企業別に紹介する。

また、シンガポールでの船用機械に従事する日系企業の集まりである「JSMEA CLUB」のメンバーリストを紹介する。

地場企業（別添 1）

外資系企業（別添 2）

JSMEA CLUB（別添 3）

別添1 地場企業

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容
BH Global Marine Ltd	8 Penjuru Lane Singapore 609189	(65) 6291 4444	(65) 6291 5777 /6296 7775 / 6294 4474/4844	*船具商、船主、船舶管理会社、造船事業者、船の修理業者に船舶海洋電気製品の包括範囲を供給 *http://www.bhglobal.com.sg
Codar (Pte) Ltd	315 Outram Road #11-06/07/08 Tan Boon Liat Building Singapore 169074	(65) 6550 9533	(65) 6224 0890	オートパイロット、音波発信機、航海用レーダなどの代理、販売及びサービスの提供。
Heatec Jietong Pte Ltd	18 Tuas Avenue 18A Singapore 638868	(65) 6861 1433	(65) 6861 1347	*配管作業 *空気冷却器の製造とサービス提供 *外板と管の熱交換サービス(クリーニング、配管交換、製造、リエンジニアリング) *プレート熱交換サービス(取り付け、化学的洗浄、高圧プレート洗浄など) http://www.heatec.com.sg
Jason Electronics (Pte) Ltd	194 Pandan Loop, #06-05 PanTech Industrial Complex, Singapore 128383	(65) 6872 0211	(65) 6872 1800	商業、船舶業、オフショア・オンショア産業に関する、船用電子、地上通信、及び総合システムの提供。 シンガポールでは、販売、設置、アフターサービス、メンテナンスサービスを提供する。船舶関連の取り扱い商品は ・ 通信システム(船用VHF無線、衛星通信、船舶インターコム&パブリックアドレッシングシステム) ・ 総合システム(総合ブリッジシステム) ・ 航海システム(自動操縦システム、深度音響器、電子海図ディスプレイ情報システム、GPS、回転羅針、レーダーシステム、探査&救命システム) ・ ダイナミック・ポジショニング・システム ・ 船用シミュレーション用アプリケーション http://www.jason.com.sg/
LYCKAD Marine Pte Ltd	25 Kian Teck Drive Singapore 628842	(65) 6264 8136	(65) 6264 8135	下記の生産 ・ グレーチングぶた ・ 通風筒 ・ ギア ・ シーチェストぶた http://www.lyckadmarine.com.sg
Mentrade Marine Engineering Pte Ltd Mentrade Industrial Engineering Pte Ltd	No. 64 Penjuru Lane Singapore 609209	(65) 6264 8868	(65) 6382 2323	*プロペラの製造とサービス提供 *ウインチ及び起重機の製造とサービス提供 *マリンシステムの製造とサービス提供 *エンジンの修理サービス http://www.mentrade.com/
Patronics (S) Pte Ltd	51 Bukit Batok Crescent #07-08 Unity Centre Singapore 658077	(65) 6473 0048	(65) 6473 0042	*電子航海システムと無線通信機器の販売とアフターセールスサービス *SOLAS条約や個別顧客層の要望に沿ったプロジェクトのコンサルティングサービス *新規造船、改良、転換、その他特殊プロジェクトのターンキーシステム統合 http://www.patronicsgroup.com
Seagull Marine Pte Ltd	33C Benoi Road Singapore 627787	(65) 6820 5525	(65) 6820 5535	*専門の修理、メンテナンス、再調整のサービスを提供 *全世界の出荷、オフショア海洋施設、産業プラントと発電所のため、エンジニアリング成分の取引 http://www.seagullmarine.sg/
Soh Tong Heng & Co	59Tuas South Avenue 1, Singapore 637401	(65) 6298 8967	(65) 6291 2897	* 43,000のPSIへのハイドロプラストのジョブを専門する * ポート、アンカレッジと航海船、救命ボート修理 * パイプの断熱材の作業、ゴムコーティングとライニング *各種種類のファイバーガラス製品の供給と捏造 www.sohdongheng.com.sg
SPCO Holdings Pte Ltd	10Tuas Avenue 6 Singapore 639298	(65) 6558 7807	(65) 6558 7670	*海洋と石油化学産業、に特殊化したサービスの提供 *建設と一般的な産業にエンジニアリングと建設サービスの提供 http://www.spcosg.com/index.html
Stewart Engineering Works (S) Pte Ltd	42 Kaki Bukit Industrial Terrace Singapore 416122	(65) 6292 0136 / 6741 9228	(65) 6296 3338 / 6745 2268	下記の設計と製造 *油圧パワーパック(最大ゾーン2の要件) *電気パワーパック *ポンプ(泥液体ポンプ、DNV規格に組み込んだ循環ポンプ等) *消防ポンプ(FI1の要件) *発電機 *コンプレッサー *有線単位 *サービス&ディーゼルエンジンのオーバーホール www.stewartengrg.com
Tatlian Hardware Pte. Ltd.	153 Pioneer Road, Singapore 639600	(65) 6861 0777 / 3222	(65) 6861 0132	下記の代理、販売 ・ マリンバルブ ・ ガスケット ・ 作動装置 ・ マリンシステム
Teho Ropes & Supplies Pte Ltd	15 Kallang Way 4 Singapore 349074	(65) 6744 8777	(65) 6744 8788	*艀装や係船機器のサプライヤ(鋼線ロープ、合成繊維スリングとチェーン) *負荷テスト、艀装機器のインストールや認証サービス http://www.teho.com.sg
Unicast Engineering & Trading Pte Ltd	35 Pioneer Road, Jurong Town, Singapore 628503	(65) 6862 2724	(65) 6863 3557	ポンプ、ブレーキ・ライニング、ウインチなどの修理及び鉄骨製作。テール・シャフト・スリーブ、冷却器カバー、羽根車などの生産。 http://www.unicast.com.sg

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容
Wong Fong Engineering Works (1988) Pte Ltd	79 Joo Koon Circle Singapore 629107	(65) 6861 6555	(65) 6861 3230	クレーン、フック付ローダー、テールゲート(尾門)などのエンジニアリングサービス、取り付け、修理 * 船舶用積荷システム * 廃棄物処理システム * その他リフトなど http://www.wongfong.com
Xin Ming Hua Pte Ltd	44 Sungei Kadut Avenue Singapore 729667	(65) 6368 0188	(65) 6368 0633	下記の代理、販売 ・ エンジン (16ps - 2,500ps) ・ マリン発電装置 (6kva - 1,900kva) ・ 汎用内燃機関 (4kw - 2,105kw) ・ その他の部品 http://www.engine.com.sg

別添 2 外資系企業

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容	資本
ABB Industry Pte Ltd	2 Tuas Lane, Singapore 638611	(65) 6861 9722	(65) 6861 8126	グループとしての業務は下記マリンシステムのデザインと製造。シンガポールは販売とサービスのみ。 ・推進システム ・モーター ・電力システム ・起重機	(スイス)
Aalborg Industries Pte Ltd	14 Tuas Avenue 18A, Singapore 638862 Jurong Point P.O. Box 259 Singapore 916409	(65) 62619898	(65) 62661111	ボイラー、不活性ガスシステム、熱流体システム、バーナー、制御システム、その他熱交換システム等を含むアクセサリ関連の供給とアフターサービス。 取り扱い商品は ・蒸気ボイラー ・熱湯ボイラー ・排気ガス燃焼エコノマイザー ・コンビジットボイラー(オイル又は排気ガス燃焼) ・不活性ガスシステム ・熱流体加熱システム ・熱交換 http://www.aalborg-industries.com/	(デンマーク)
Alfa Laval Singapore Pte Ltd	11 Joo Koon Circle, Jurong Singapore 629043	(65) 6559 2828	(65)6862 3165	アルファ・ラバルグループ商品の販売及びアフターサービスが主要業務。 製品分野は分離システム、熱移転、および流体技術関連。 取扱商品は 船用及び電源関連 ・プレート熱交換 ・水生成装置 ・油、潤滑油、油圧オイル用遠心分離機 ・燃料調整モジュール ・Moatti自動フラッシングフィルター ・IMOポンプ及びスベアパーツ(ディストリビューター) http://www.alfalaval.com/	(スウェーデン)
Alphatron Marine Systems Pte Ltd	59S Tuas South Avenue 1, Ho Lee Industrial Development Singapore 637418	(65) 6863 0335	(65) 6863 3305	*海運業界向けの高品質なナビゲーション機器のインストール、供給と輸入 *海洋のための通信機器、オンショアアプリケーションの供給 *アフターサービスのメインテナンスと修繕 http://www.alphatronmarine.nl/	(オランダ)
Atlas Copco (SEA) Pte Ltd	25 Tuas Ave. 2, Singapore 639456	(65) 68622810	(65) 68621562	空気とガスコンプレッサー、ジェネレーター、建築および鉱山業機器、組立機器、の修理保守や部品・付属品供給、及びレンタル。コンプレッサー、ジェネレーター、建築および鉱山業機器を取り扱う。 http://www.atlascopco.sg/ http://www.atlascopco.com/us/system/splash.as	(スウェーデン)
Caterpillar Marine Asia Pacific Pte Ltd	14 Tractor Road, Singapore 627973	(65) 68287333	(65) 68287302	アジア太平洋地域における船舶用エンジンの販売、サービス。取扱商品は 高速推進エンジン 中速推進エンジン 完全推進エンジン 高速補助用エンジン 中速補助用エンジン http://www.mak-global.com/	(ドイツ/US)
Consilium Marine Singapore Pte Ltd	45 Jalan Pemimpin #11-04 Foo Wah Industrial Building Singapore 577197	(65) 6251 6016	(65) 6251 6017	シンガポールでは船舶関連電子系統部門に特化。船舶用のハイテク機器(海洋ナビゲーションシステム、セキュリティシステム、火災・ガス探知器、タンクレベル測定システム)などに関するコンサルテーション、販売、サービスを提供している。 http://www.consilium.se	(スウェーデン)
Cummins Sales and Service Singapore Pte Ltd	8 Tanjong Penjuru Jurong Industrial Estate Singapore 609019	(65) 6261 3555	(65) 6261 2405	*エンジン供給(船舶用にはディーゼルエンジンを供給。その他、重量トラック、農業用機械等のエンジンも供給) *発電機供給(船舶用には、補助発電機を供給。その他、電力発電所、天然ガス発電所の発電機も供給) *濾過装置(Filtration)供給、その他 *国際ロジスティックセンターを完備 http://www.cummins.com http://www.cspl.cummins.com	(米国)
Deutz Asia-Pacific (Pte) Ltd	11 Kian Teck Road, Singapore 628768	(65) 62685311	(65) 62641779	エンジン及びスベアパーツの販売からテクニカルサポートサービスまで網羅。 http://www.deutz.com.sg/ http://www.deutz.de	(ドイツ)
Hamworthy Pte Ltd	Hamworthy Pte. Ltd. 15 Benoi Crescent Singapore 629978	(65) 62616066	(65) 62616011	船用関連及び石油ガス関連の流体制御装置の販売とサービス。取り扱い商品は ・エンジンルームポンプ ・ポンプルームシステム ・ウォーターシステム ・ガスシステム ・不活性ガスシステム http://www.hamworthy.com	(イギリス)

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容	資本
Ingersoll-Rand South East Asia (Pte) Ltd	42 Benoi Road Singapore 629903	air 68606734 tool 68606800	air 68622086 tool 68621373	空気圧縮機及びポンプの取り付けからテクニカルサポートサービスまで網羅。 http://www.ingersollrand.com	(アメリカ)
Jotron Asia Pte. Ltd.	19 Loyang Way, Changi Logistics Centre, Rear Office Block #04-26, Singapore 508724	(65) 65426350	(65) 65429415	シヨトロングループは、船用及び航空市場における通信システムを製造し販売する。取扱商品は【船用関連製品】EPIRB、レーダートランスポンダー、AISファミリー、S-VDRフロートフリー 倉庫カプセル、VHF無線、緊急時ライト、EPIRBテストキット、アクセサリ、新品、MSDSリチウム、警報【船舶用通信システム】CIS 3000コマンドインターコム、BTS 4000バッテリー不要電話機など、 http://www.jotron-asia.com/ http://www.jotron.com/	(ノルウェー)
Kelvin Hughes (S) Pte Ltd	8 Pandan Avenue, 2nd Floor, Singapore 609384	(65) 62613919	(65) 65458892	航海関連製品、航海システム及びデータの提供。取扱商品は 商業&軍用航海製品 ・ IBS、レーダー、ECDIS、VDR、SSAS、GPS、自動操縦、GYRO、エコサウンダー、方位磁石、NTD、WECDIS、NTD - 潜水艦 航海図 & その他グッズ ・ 地図、電子海図、その他出版物など http://www.kelvinhughes.com/	(イギリス)
MAN Diesel Singapore Pte. Ltd.	29 Tuas Avenue 2, Singapore 639460	(65) 63491600	(65) 68982201	同社は下記商品を世界で取り扱っている。 ・船舶推進用の2ストロークディーゼルエンジン (1100 kW - 97 300 kW) ・船舶推進用および船内ディーゼル発電機への電源供給用4ストロークディーゼルエンジン (450 kW - 23850 kW) ・4ストロークディーゼル-ガスエンジン、およびスーパークイグニッション・ガスエンジン (709 - 7200 kW) ・ディーゼルおよびガスエンジン用ターボチャージャー http://www.manbw.com/	(ドイツ)
Moteurs Baudouin	360 Orchard Road #06- 04 International Building Singapore 238869	(65) 6734 7911	(65) 6734 1477	下記のデザイン、製造、供給 *船内のディーゼルエンジン *ギアボックスを実現 *プロペラシャフト *プロペラ *ノズルと船外の発電機セット *マリンディーゼルエンジン (85 - 1300bhp) *マリンディーゼル発電機セット (900kVAまで) http://www.baudouin-engine.com	(フランス)
Niigata Power Systems Co., Ltd	50 Bukit Batok Street 23, #04-21 Midview Building Singapore-659578	6899-1500	6899-1600	親会社が製造する商品の販売とアフターサービス	(日本)
Radio Holland Singapore Pte Ltd	8A Tuas Avenue 12 Singapore 639030	(65) 6862 2218	(65) 6862 2430	海洋関連および石油・ガス産業関連の通信及び航海機器の供給 *深海部門: 多種多様なスペアパーツを保持しており、販売とサービスを行う。 *石油・ガス部門および海事関連機器のターンキーソリューション。 *その他、ワイヤレスソリューション(ワイヤレスリモートクレーン) http://www.radioholland.com.sg	(オランダ)
Raytheon Anschuetz Singapore Pte Ltd	51 Bukit Batok Crescent #07-08 Unity Centre Singapore 658077	(65) 6473 0048	(65) 6473 0042	下記の生産: *完全な統合ブリッジシステム、 *アナログとデジタルの指標のようなリポータユニット *海洋及び内陸部のナビゲーションにオートパイロットと操縦を追跡制御装置 *レーダー (ARPA/ATA) システム、電子チャートシステム (ECDIS)、ナビゲーション情報ディスプレイ (NautoConning) *電気ステアリング制御システムと組み合わせるステアリング (NautoSteer) *音響測深機、GPS / DGPS受信機、 *世界的な海上遭難安全システム (GMDSS) *海洋慣性航法システム (MINS)、リングレーザーの高性能プラットフォームシステム *貯蔵設備やサービスステーション http://www.raytheon-anschuetz.com	(ドイツ)

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容	資本
REINTJES Asia Pacific Pte. Ltd.	25 International Business Park #01-51/52 German Centre, Singapore 609916	(65) 65628818	(65) 65628819	グループとしての業務は下記ギアボックスのデザインと製造。シンガポールは販売とサービスのみ。 - ワークポート用 (250 - 20,000 kW) - 高速船用 (350 - 4,900 kW) - 高速フェリー用 (600 - 13,200 kW) http://www.reintjes-gears.de	(ドイツ)
Rolls-Royce Marine Singapore Pte. Ltd	No. 6 Tuas Drive 1, Singapore 638673	(65) 68621901		シンガポールでは民間航空部門、国防空軍部門、エネルギー部門、船舶部門に携わる。船舶部門では電源システムに重点が置かれており、推進機器、エンジン、甲板機械設備を取り扱う。 http://www.rolls-royce.com	(イギリス)
Sauer-Danfoss-Daikin Pte Ltd	Blk 28B Penjuru Close #01-02 Singapore 609130	(65) 62623833	(65) 62654836	主に、車輛用油圧機器の総合的なシステム・ソリューションを提供。取扱商品は ・閉回路用ポンプ・モータ ・開回路用ポンプ ・油圧モータ ・バルブ ・ステアリングユニット ・電子油圧制御機器 ・電動モータ http://www.sauer-danfoss-daikin.com	米と日の企業の合弁会社。本社は日本。
Sulzer Pumps Asia Pacific Pte Ltd.	88 International Road, Singapore 629177	(65) 65505000	(65) 62624311	シンガポールでは販売とアフターサービスだけを行っている。販売を担当しているのが同社スズラーポンプ・アジア太平洋社であり、サービスはシンガポール・サービス&パッケージングセンターが管轄している。 http://www.sulzer.com	(スイス)
Toei Engineering (S) Pte Ltd	27 Tanjong Kling Road Singapore 628052	(65) 6268 9277	(65) 6261 0767	* ディーゼルエンジン部品の修理 * クロムめっき * 特別仕様鋳造鉄溶接 * コンサルテーションおよびアドバイザリーサービス * 海洋関連エンジンと船舶部品に関する、その他機械的エンジニアリング * 船舶部品の供給 * 三菱製エンジンの公認販売店 http://www.toei.com.sg	(日本)
Voith Turbo Pte Ltd	2 Pioneer Sector 3 Jurong, Singapore 628341	(65) 68615100	(65) 68615052	ヴォイス社が船用産業用に取り扱う商品は下記の通り(シンガポールに限定しない) ・プロペラ(フェリー用、船舶用、特別船用、ウォータートラクター用) ・舵 ・水平舵 http://www.voithturbo.com/index_e.htm	(ドイツ)
Volvo East Asia Pte Ltd	33 Joo Koon Circle, Singapore 629111	(65) 6221 3111 (65) 6339 7925 (65) 6339 2842		レジャー船舶関連パワーシステム、商業用及び産業用の船用関連アプリケーションとパーツの供給。取り扱い商品は ディーゼルエンジン (5 - 16 litres、100 - 496 kW) パワーシステム レジャー船用エンジン http://www.volvo.com/	(スウェーデン)
Wartsila Singapore Pte Ltd	11 Pandan Crescent Singapore 128467	(65) 6265 9122	(65) 6265 0910	*現場での修理サービス - シリンダーライナーのホーニング - 機械加工 - オーバーホールサービス - メタロッキング (Metallocking service) - その他種々の機械の修理 * エンジン、部品の修理 * 修理工場での修理 * 部品の販売 http://www.wartsila.com/sg/en/home.htm	(フィンランド)
ZF South East Asia Pte Ltd	11 Tuas Drive ,1 Singapore 638678	(65) 64248787	(65) 64248788	船用関連及び自動車関連の下記商品の販売及びサービス提供。 ・ZF船舶用ギア ・バス及び特別車用自動トランスミッション ・パワースフトトランスミッション ・オフロード及び建設機械用アクセル ・トランスミキサー・ギアボックス ・パワーステアリングギア ・マシンツールギアボックス ・電磁クラッチ ・その他のZFトランスミッション関連商品。 http://www.zf-seasia.com	(ドイツ)

別添3

JSMEA シンガポール支部メンバーリスト (2009年8月現在)

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容	情報出所
Azuma Engineering Pte. Ltd.	186 Gul Circle, Jurong, Singapore-629631	6861-4677	6861-5406	http://www.azumaengineering.com/	船用エンジンのメンテナンス
BEMAC Marine Engineering Service (S) Pte Ltd	91 Bencoolen St. #10-01 Sunshine Plaza Singapore 189652	6884-7989	6884-7980	http://www.bemac-uzushio.com	渦潮電機の製品、電装工事のアフターサービス・メンテナンス拠点
Chugoku Marine Paints (S) Pte. Ltd.	22 Tuas Street, Singapore 638459	6861-6500	6861-3002	http://www.cmp.co.jp/	船用、産業用及びコンテナ用塗料の製造販売
Daihatsu Diesel (Asia Pacific) Pte. Ltd.	128 Pioneer Road, Singapore-639586	6270-7235	6270-6236	http://www.dhtd.co.jp/	船用ディーゼル機器販売
Daikai Engineering Pte. Ltd.	128 Pioneer Road, Singapore-639586	6863-2856	6863-2876	http://www.daikai.com/	主にダイハツディーゼルエンジン販売、部品販売、修理/その他エンジン船用機械全般部品販売修理
Eagle Marine & Trading Pte.Ltd	161 Pasir Panjang #01-28, Pasir Panjang Distripark Singapore-118499	6271-8366	6271-1460		船舶用品一般、船舶代理店
Embassy of Japan	16 Nassim Road Singapore-258390	6830-3523	6733-1039	http://www.sg.emb-japan.go.jp/	-
Fuji Horiguchi Engineering Pte. Ltd.	24 Chia Ping Road, Singapore-619976	6863-6368	6863-8310	http://www.fujifhe.com/	沖修理、Dock入渠中の船舶への機械整備Service、陸揚げ修理手配等、船舶保持修理関係
Fuji Trading (S) Pte. Ltd.	24 Chia Ping Road, Singapore-619976	6264-1755	6265-0443	http://www.fujifts.com/	船用機器、船舶用物資の供給
Harris Pye Singapore Pte Ltd	17 Gul Street 4 Singapore-629242	6863-3188	6863-3166	http://www.harris-pye.com/	ボイラー・エコマイザ修理
Hikawa-Amco (Singapore) Pte. Ltd	Blk 192, Pandan Loop #04-07 Pantech Business HUB Singapore-128381	6774-8550	6774-8556	http://www.hikawamarine.co.jp/ www.hikawa.com.sg	船用品・船用機器・石化製品販売 物流機器資材販売・据付・メンテナンス
IHI Marine Engineering (S) Pte. Ltd.	27 Tanjong Kling Road, Singapore-628052	6268-7360	6266-5302 6265-0780	http://www.imes.com.sg/	船舶修繕
JETRO Singapore	16 Raffles Quay, #38-05 Hong Leong Building Singapore-048581	6221-8174	6224-1169	http://www.jetro.go.jp/singapore	造船・船用工業関係の各種調査等
Jurong Shipyard Pte. Ltd	29 Tanjong Kling Road, Singapore-628054	6262-7067, -7091	6265-0201	http://www.jspl.com.sg/	船舶建造修理
Kawako Veritas Pte. Ltd.	c/o Mr. Leslie Low 6, East Coast Drive, Singapore-459141		6448-3209		ロジスティクス
Kawasaki Heavy Industries (S) Pte. Ltd.	6 Battery Road, #18-04 Singapore-049909	6225-5133	6224-9029	http://www.khi.co.jp/	船舶修繕
Kobelco Eagle Marine Pte. Ltd.	Block 2, No.26 Pandan Loop Singapore-128244	6779-1300	6777-9224	http://www.kobelcoeagle.com/	船尾管シール装置・部品販売、サービス等
Kobe-Tonghin Pte. Ltd.	127, Ubi Avenue 4, Tong Xing Complex Singapore-408769	6742-2010	6748-1748		船舶用品一般、船舶代理店
Kokusai Engineering & Services Pte. Ltd.	171 Tras Street #04-171 Union Building Singapore-	6338-0388	6336-1797		鋼鉄の供給
Kyodo Yushi Asia Pte Ltd	2 Gul Crescent Singapore 629518	6861-7737	6861-5611	http://www.kyodoyushi.co.jp/	グリース製造販売
Misuzu Machinery Co. Ltd.	56 Peck Seah Street, Heritage Court Singapore-079321	6372-1307	6372-1506	http://www.misuzu-machineries.co.jp/	自社製船舶機器の販売とメンテナンス (Valve Remote Control System, Inert Gas System, Control Air Dryer など)、船舶部品販売
Miura South East Asia Pte. Ltd.	26 Boon Lay Way #01-81 Tradehub 21, Singapore-609960	6465-1147	6465-1148	http://www.miuraz.co.jp	ボイラメンテナンス、パーツサプライ
Nabtesco Marine Service Pte. Ltd.	102E Pasir Panjang Road, #05-03 Citilink Industrial Complex Singapore-118529	6225-6559	6225-7393	http://www.nabtesco.com/	精密機器、輸送用機器、航空・油圧機器、産業機器メーカー
Niigata Power (Singapore) Pte. Ltd.	50 Bukit Batok Street 23, #04-21 Midview Building Singapore-659578	6899-1500	6899-1600	http://www.niigata-power.com/	エンジンの販売とアフターサービス
Nippon Kaiji Kentei Kyokai	Block 511, Kampong Bahru Road #02-04 Keppel District Singapore-099447	6273-1411	6278-8624	http://www.nkkk.jp	海事並びに貨物流通に関する鑑定・検査・検量・証明及び物理化学分析・証明

会社名	住所	TEL	FAX	主要事業内容	情報出所
Nippon Kaiji Kyokai Singapore	101, Cecil Street #21-01 Tong Eng Building Singapore 069533	6222-3133	6225-5942	http://www.nkkk.com.sg	船級協会
Nippon Paint Marine (S) Pte. Ltd.	1, First Lok Yang Road, Singapore-629728	6268-1161	6268-1191	http://www.nippe-marine.co.jp/	船舶用塗料の製造・販売
Nobu Marine Pte. Ltd.	Blk N, Unit 81 Pandan Loop Singapore 128292	6273-5811	6273-2264		船用機器、船舶用物資の供給、 シッピングエージェント
NKM Coatings Co.,Ltd	c/o Joton(Singapore)Pte Ltd 11-15 Six Lok Yang Road Singapore-628111	6265-8474	6265-8002	http://www.nkm-c.jp/products/index.html	船舶塗料メーカー
Polestar Marine Engineering Pte Ltd	3 Tuas Ave. 13 Singapore-638975	6863-0822	6863-0688	http://www.polestarmarine.sg/	ディーゼルエンジン部品修理エ ンジンメーカー承認工場
Sanki Marine Singapore Pte Ltd	7 Chin Bee Avenue Singapore 619931	6268-7991	6265-9201		船舶の検査一般と施工
Shinko Ind. Ltd	24 Chia Ping Road, Singapore-619976	6265-1089	6264-3927	http://www.shinkohir.co.jp/	船用ポンプ及びタービンの販売
Shin-Taiyo Co. Pte. Ltd.	150 Cecil Street, #08-01 Singapore-069543	6220-7511	6225-2430	http://www.shintaiyo.com/	タンカー洗浄サービス
Singapore Daito Engineering (Pte) Ltd.	19, Tuas South Street 5 Singapore-637650	6261-4715	6265-1055	http://sdel.com.sg/	船用及び産業用機器の修理、自 動化システムの設計など
SSP Engineering Pte. Ltd.	18 Benoi Road, Jurong Singapore-629890	6861-5155	6861-0282		内部タンク洗浄、塗装サービス
Swift Electronic Engineerings Pte. Ltd.	No.2, Jalan Rajah #07-26/28 Golden Wall Flatted Factory Singapore-329134	6252-4277	6253-4197	http://www.swift.com.sg/	航海用電子機器の販売、修理な ど
Taknas Engineering (Pte) Ltd.	102 Pandan Loop, Singapore- 128310	6777-5856	6779-6711	http://www.taknas.com/	船用機器の供給、修繕サービス など
The Hanshin Diesel Works Ltd. (Singapore)	c/o Port Enterprise (S) Pte Ltd Blk, H, No. 54 Pandan Loop Singapore-128269	6861-0958	6861-0958	http://www.hanshin-dw.co.jp/	船用機器の営業及びサービス
Yamamizu Singapore (Pte.) Ltd.	83 Clemenceau Avenue, #13- 08 UE Square, Singapore- 239920	6734-0534	6732-3936	http://www.yamamizu.co.jp/	船舶・陸上タンクのタンククリ ーニング・錆打ち塗装工事、乗船作 業及び各種沖修理、並びに船用 機器の販売・修理
Yanmar Asia (S) Corp Pte. Ltd.	4 Tuas Lane, Singapore- 638613	6861-5077	6861-1508	http://www.yanmar.co.jp/yasco/	ディーゼルエンジンメーカー

V. シンガポールの港湾

シンガポール港の概況（2008年）

1 シンガポール港の概要

シンガポール港は、世界の主要航路の要衝に位置し、世界中の約 200 の船社により 123 カ国 600 港と結ばれている。

2008 年の寄港船舶は、寄港船舶数が 13 万 1,700 隻と 2007 年比 2.4% 増、寄港船腹量は 16 億 2,100 万 GT と 2007 年比 11% 増加であった。このうち、コンテナ船が対前年 12% 増の 5 億 9,117 万 GT で 36% を占め、次いでタンカーが対前年比 9% 増の 4 億 8,442 万 GT で 30%、バルクキャリアが対前年比 10% 増の 3 億 5,714 万 GT となっている。

寄港目的では、2008 年は隻数ベースで、荷役が全寄港隻数の約 31%、バンカーが約 17%、補給が約 11%、修繕が 4% の順でありその他が 37% であった。総トン数ベースでは、バンカーが約 37%、荷役が約 28%、補給が約 17%、修繕が約 1%、その他が 17% であった。

2008 年の海上貨物取扱量は、5 億 1,542 万トン（対前年比 6.6% 増）であった。このうちの 32% は石油ターミナルで取り扱われるバルク・オイルである。また、バンカーオイルは 3,494 万トン（同 11% 増）を積み込み、シンガポール港は世界最大の燃料油積み込み基地としての地位も保持している。

コンテナ取扱量は、対前年度比 7.1% 増の 2,992 万 TEU と過去最高で世界第一位を守った。しかし、2008 年後半からの景気後退と世界貿易の下落の影響により、2009 年 6 月の海上コンテナ取扱量は 209 万 6,900 TEU と、前年同月比 17.0% の減少となり、8 ヶ月連続で前年同月の実績を下回った。しかし 2009 年 4～6 月の 3 ヶ月の月間取扱量は 4 月の 208 万 5,100 TEU に対し、6 月の 209 万 6,900 TEU と僅かながら増加しており、海上運送の停滞は底打ちとなったようである。

シンガポール港は、1990 年に初めて世界一のコンテナ港になり、1992 年にその座を香港に譲ったものの、毎年激しい首位争いを展開し、1998 年には香港を抜いてトップの座に返り咲いたが、1999 年に再び香港にその座を奪われた。2004 年は香港に約 140 万 TEU の差をつけられたものの、2005 年には、76 万 TEU の差で首位に戻り、2006 年には更に差をつけ 120 万 TEU の差で首位を守った。2007 年には伸び率が前年比 1.9% と著しく低かった香港に変わり上海が第二位となり、その他上位に深圳、青島、寧波、広州と中国の都市が目立ち、中国本土の港湾が追い上げていることがわかる。

シンガポール港では、東南アジア地域のハブ港を目指して港湾施設の整備、コンピュータシステムを用いた入出港手続き等の簡略化、港湾サポート機能（タグ、燃料・食料等の補給、船舶修理等）の充実等、顧客サービスの向上に努めてきた。この結果、同港で取り扱われるコンテナ貨物の 8 割程度は周辺諸国へのトランシップ（積み替え）貨物であると言われるまでになっている。なお、ハブ港として、シンガポールの対岸

にあるマレーシア・ジョホール州のタンジョン・プルパス港(PTP)がシンガポール港の強力なライバルに育ちつつある。

一方、マレーシア、インドネシア、タイ等周辺諸国で自国の貨物を自国の港から直接目的地まで輸送しようとする動きが活発化しており、近年、マレーシアのクラン港、インドネシアのタンジョン・プリオク港、タイのレム・チャバン港等におけるコンテナ取扱量も増加傾向にあり、域内の港との競争も激しくなっている。

このため、一部の観測では、シンガポールは今後も東南アジアの中心的なコンテナ港の地位を維持する見通しだが、域内シェアは現在の約 50%から 2015 年までに 35%程度に低下するとしており、最近の動向から非現実的とは言えなくなりつつあるように見える。

表 1 シンガポールの港湾利用状況 (2008 年実績)

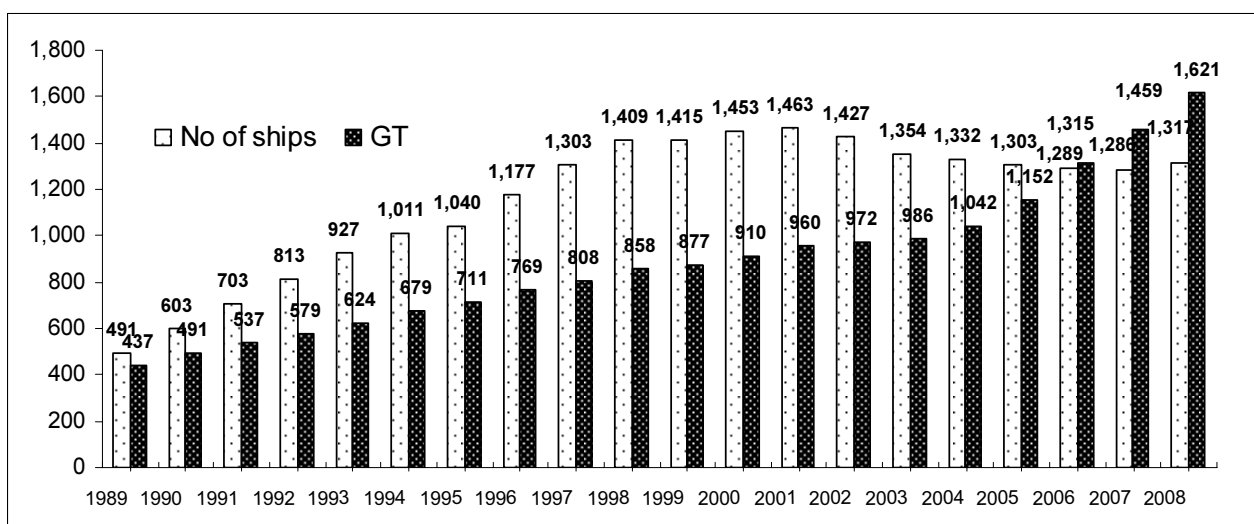
入港船舶(トン数)	: 16 億 2,107 万 GT	(14 億 5,922 万 GT)
(隻数)	: 13 万 1,695 隻	(12 万 8,568 隻)
貨物取扱量	: 5 億 1,542 万トン	(4 億 8,362 万トン)
コンテナ取扱量	: 2,992 万 TEU	(2,794 万 TEU)
燃料補給量	: 3,494 万トン	(3,155 万トン)
入港船社数	: 約 200 社	
シンガポール港と航路を持つ港	: 約 600 港以上	

注) () 内の数字は、2007 年実績値

出典：シンガポール港湾庁(Maritime Authority of Singapore : MPA)ウェブサイト、PSA コーポレーションウェブサイト

図 1 シンガポール港の入港船舶の推移

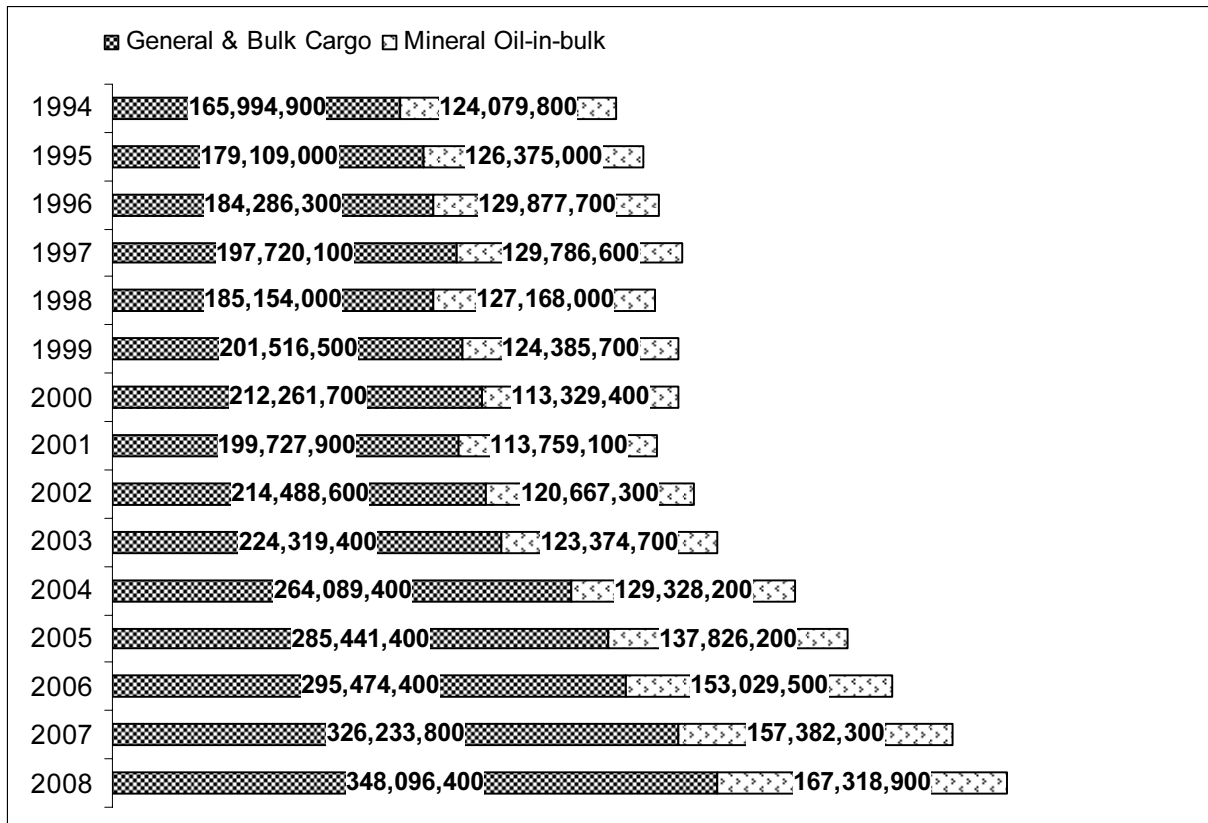
(単位：百隻／百万 GT)



出典：シンガポール海事港湾庁 (Maritime and Port Authority of Singapore : MPA)

図 2 シンガポール港の貨物取扱量の推移

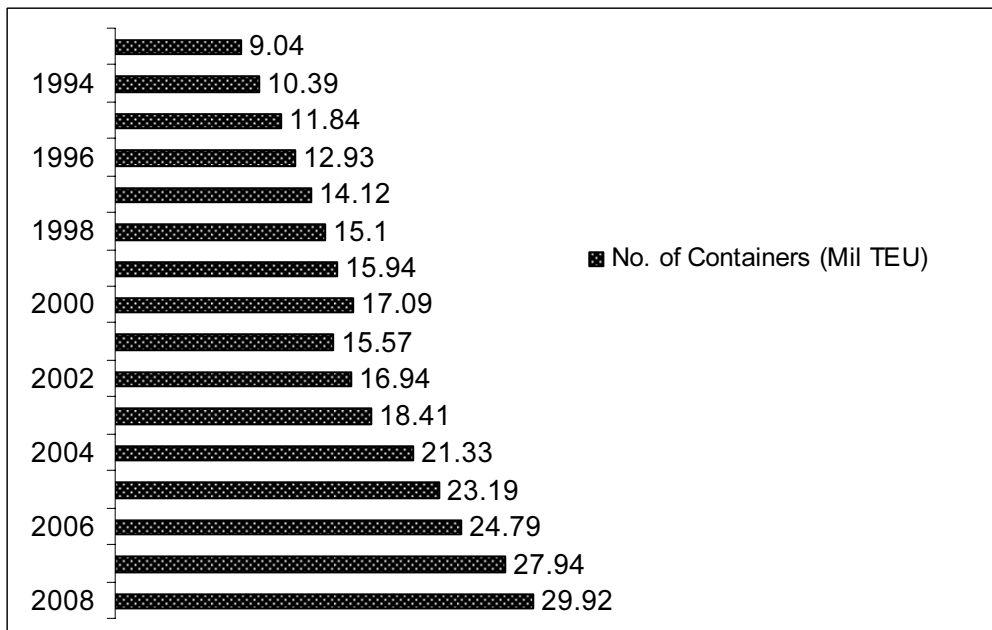
(単位：フレート・トン)



出典：シンガポール海事港湾庁(Maritime and Port Authority of Singapore:MPA)

図 3 シンガポール港のコンテナ取扱量の推移

(単位：百万 TEU)



出典：シンガポール海事港湾庁(Maritime and Port Authority of Singapore : MPA)

表 2 世界の港のコンテナ取扱量

(単位:千TEU)

順位	港名	2007年	2006年	伸び率
1 (1)	シンガポール	27,932	24,792	12.7
2 (3)	上海	26,150	21,710	20.5
3 (2)	香港	23,998	23,539	1.9
4 (4)	深圳 (中国)	21,099	18,470	14.2
5 (5)	釜山	13,270	12,030	10.3
6 (7)	ロッテルダム	10,791	9,655	11.8
7 (8)	ドバイ (UAE)	10,653	8,923	19.4
8 (6)	高雄	10,257	9,775	4.9
9 (9)	ハンブルグ	9,900	8,862	11.7
10 (11)	青島	9,462	7,702	22.9
11 (13)	寧波	9,360	7,068	32.4
12 (15)	広州	9,200	6,600	39.4
13 (10)	ロサンゼルス	8,355	8,470	-1.4
14 (14)	アントワープ (ベルギー)	8,176	7,019	16.5
15 (12)	ロングビーチ	7,312	7,290	0.3
16 (17)	天津	7,103	5,950	19.4
17 (16)	ポート・クラン (マレーシア)	7,090	6,326	12.1
18 (19)	タンジュン・ペレパス(マレーシア)	5,500	4,770	15.3
19 (18)	ニューヨーク/ニュージャージー	5,299	5,093	4.0
20 (20)	ブレーメン/ブレーメルハーフェン(ドイツ)	4,892	4,428	10.5
21 (21)	レム・チャバン(タイ)	4,642	4,123	12.6
22 (22)	廈門(中国)	4,627	4,019	15.1
23 (27)	大連	4,574	3,212	42.4
24 (23)	東京	4,124	3,969	3.9
25 (24)	JNポート(インド)	4,060	3,298	23.1
26 (25)	タンジュン・プリオク(インドネシア)	3,900	3,600	8.3
27 (32)	ジオイアタウロ	3,445	2,900	18.8
28 (28)	横浜	3,428	3,200	7.1
29 (26)	アルヘシラス(スペイン)	3,414	3,257	4.8
35 (33)	名古屋	2,896	2,751	5.3
44 (38)	神戸	2,473	2,412	2.5
46 (44)	大阪	2,310	2,231	3.5

注) ()内は 2006 年の順位

出典: Containerisation International Yearbook 2008

2 貨物ターミナルの概要

シンガポール港におけるバルク・オイルを除く殆どの海上貨物は、97年10月に民営化された PSA コーポレーション (PSA Corporation Ltd ; シンガポール港灣公社) が運営する5つのターミナル、及び JTC (Jurong Town Corporation ; ジュロン開発公社) が運営するジュロン・ポートの合計6つのターミナルで取り扱われている。また、バルク・オイルは石油関連事業者の運営する各ターミナルで取り扱われている。シンガポール港全体の管理は、MPA(Maritime and Port Authority of Singapore : シンガポール海事港灣庁)が行っている。

コンテナターミナルとしては、PSA が運営するタンジョン・パガー、ケッペル、ブラニ及びパシール・パンジャン (新ターミナル) の他、ジュロン・ポートの中にも2001年中旬に開設されたコンテナターミナルがある。非コンテナ貨物ターミナルとしては、パシール・パンジャン・ワーブズ、センバワン・ワーブズ、及びジュロン・ポートがある。

シンガポールはコンテナ取扱い施設を建設した東南アジアで最初の国であり、PSA (1964年設立) が1972年にイースト・ラグーン・コンテナターミナル (現在のタンジョン・パガー) の供用を開始した。ブラニ・ターミナルは、1991年に第1バースが供用開始された。また、1997年からパシール・パンジャンの埋立地に新ターミナルの建設を開始した、第1、第2期では26のバースを建設する。2009年8月現在、23のバースが完成済。26バース全てが完成すると、コンテナ取扱い能力は3,500万 TEU に達する。

現在、タンジョン・パガー、ケッペル、ブラニ、パシール・パンジャンの4つのコンテナターミナルには、計54のコンテナバースがあり、総面積600ヘクタール、最大喫水16mで190基の岸壁クレーンが稼働している。

さらに、16バースを追加する第3、第4期工事も計画されており、これらも完成すればコンテナ取扱い能力は5,000万 TEU となる。第3、第4期工事は2018年に完成の予定である。

表 3 PSA の各コンテナ・ターミナルの概要

区 分	タンジョン・パガー	ケッペル	ブラニ	パシール・パンジャン
面積	85	100	80	335
喫水	14.6m	14.6m	15m	16m
バース数：メインフィーダー	8	14	9	23
岸壁クレーン	29	42	32	87
岸壁の長さ(m)	2,300	3,200	2,600	7,900

出典：PSA コーポレーション

非コンテナ貨物ターミナルのうち PSA コーポレーションが運営するパシール・パンジャン・ワーブズ及びセンバワン・ワーブズは、重機、自動車、鉄鋼、穀物などをはじめ

め、特殊貨物を取り扱っている多目的ターミナルである。パシール・パンジャンの多目的ターミナルには、2009年2月に供用を開始した日本郵船、川崎汽船との合併による自動車専用ターミナルも立地している。

3 港湾情報システムの概要

シンガポール港では、ハード面の港湾設備の整備と共に、各種港湾情報システムを導入し、通関手続きのペーパーレス化を図るなどソフト面やサービス面からも港湾業務の効率化を図ってきている。

主な港湾情報システムの概要は、以下のとおりである。

(1) PORTNET

1989年に導入されたPSAコープ独自のシステムで、海事関係者(船会社・代理店、運送業者、海貨業者、荷主等)を対象に、バースの手配、港湾関連申請書類等の提出、荷役関連情報の確認(出入港スケジュール、コンテナ貨物の搬出入、蔵置き、船積情報等)等コンテナターミナル運営に必要な情報交換・手続きを24時間リアルタイムで可能とする。政府のEDIシステムによる貿易ネットワークであるTRADENETとの接続により、貿易関連政府機関等への通関申請手続きも容易に行える。

さらに、PSAコーポレーションはインターネットによるPORTNET-TMを開発し、1999年に全面供与した。これによって、既にパイロット・タグサービスの申込みができるようになっていた他、利用者が海外のオフィスに居ながらにして請求書等のやりとりや、下記(2)のCITOSとリンクして例えばPSAヤードにある冷凍コンテナの温度監視等も可能となった。

2003年8月からは、ジュロン・ポートのオンラインシステムである(JP-ONLINE)とリンクさせ、両港の貨物流通の円滑化を図っている。

また、2007年12月には携帯端末でもPORTNETにアクセスできるPortnet Mobile サービスを開始した。

【TRADENET】

貿易業者、税関、TDB(貿易開発庁)等を結ぶ通関システムで、航空貨物、港湾貨物及び陸送貨物のすべての貿易手続き(輸出入貨物の通関書類の申請、審査、認可等)のペーパーレス化を可能とする。本システムの導入により、通常1~4日要した一般的な貿易手続き書類の処理時間が導入当初は2時間程度、現在は3分程度に短縮された。24時間利用でき、インターネットでのアクセスが可能。1989年に貿易開発庁(現在の国際企業庁、International Enterprise Singapore)が開発した。

(2) CITOS (Computer Integrated Terminal Operations System)

ヤード内での効率的なコンテナ取扱い作業の計画・指示を行うPSA独自のシステムで、1988年に導入された。船の大きさ、貨物の目的地、貨物量等情報をもとに、必要とするバース、ヤード、クレーンの数、作業員数、配置を割り出し、ヤードの

中央制御室より現場の機器類のオペレーターにリアルタイムで作業指示を行う。さらに、PSA は外国のコンテナ・ターミナル向けに CITOS のシステムをパッケージにした CITOS-1 を 1997 年に開発し、中国大連コンテナ・ターミナルで最初に導入されている。

(3) その他の港湾情報システム

“FLOW-THROUGH” CONTAINER GATE SYSTEM

コンテナ運搬車が PSA ターミナルのゲートを通過する際、TV カメラ、トランスポンダーやコンテナ番号自動識別装置等により、ペーパーレスで瞬時（約 25 秒）に通過することができるシステム。コンテナの積み下ろし位置も自動的にドライバーに通知される。1日に約 8000 台、ピーク時には 1 時間に約 700 台を取り扱うことができる。

4 海外におけるターミナル共同開発プロジェクト

PSA コーポレーションは、世界のハブ港を目指し、顧客のニーズに応えるべくサービス網を拡大するため、シンガポール港の運営等で培ってきた経験とノウハウを世界の港湾の開発・管理・運営に活用することにも力を入れており、1996年に中国・大連港のコンテナ・ターミナルの開発プロジェクトに参画したのを皮切りに、既に世界 16 カ国でターミナルの共同開発プロジェクトを展開している。2002年4月にはベルギーのヘッセ・ノールド・ナティ(現 PSA HHN)を買収し、2004年3月に北九州のひびきコンテナ・ターミナル共同運営を開始した。また、経済成長の著しい新興国、特に中国やインドでの事業拡大が目立つ。中国では天津港を 2006 年に、東莞コンテナターミナルを 2008 年に完成させた。インドではコルカタコンテナターミナルを 2004 年に、カンドラコンテナターミナルを 2007 年に開設した他、グジャラート州ハジラにも港を開発中である。

表 4 PSA コーポレーションの海外展開プロジェクト

国名	港・ターミナル	コンテナ バース数	岸壁長	面積 (ha)	最大喫水 (m)	岸壁クレーン 数
中 国	大連ターミナル	13	3,953	199	17.8	34
	福州コンテナターミナル	6	1,502	133	16	13
	広州コンテナターミナル	7	1,450	66	12.5	12
	東莞コンテナターミナル	2	678	48.5	13	4
	天津ターミナル	10	3,400	281	16	34
	香港ターミナル	17	6,425	186.2	15.5	64

国名	港・ターミナル	コンテナ バース数	岸壁長	面積 (ha)	最大喫水 (m)	岸壁クレーン 数
イタリア	ベニス・コンテナターミナル	3	852	29	10	4
	ボルトリターミナルヨーロッパ	4	1200	100	15	10
インド	ツチコリン・コンテナターミナル	1	370	10	11.9	3
	チェンナイ・インターナショナルターミナル	3	832	35	15.5	10
	PSA ハジラ・インターナショナルターミナル	2	650	33.2	15	2
	PSA ABG コルカタ・コンテナターミナル	2	411	5	8	
	PSA ABG カンドラ・コンテナターミナル	2	545	40	12.5	4
タイ	東海レムチャバンターミナル	3	1,250	48	14	13
ベトナム	SP-PSA インターナショナルポート	4	1,200	54	14.5	12
ベルギー	アントワープ・ターミナル	29	10,215	598	16.5	65
	ゼーブルッヘ・ターミナル	7	2,300	92.5	16.5	19
オランダ	PSA HNN	Barge Operation	300	10	5.5	2
ポルトガル	シネス・コンテナターミナル	3	940	36.4	16	10
韓国	仁川コンテナターミナル	3	900	35.5	14	9
	釜山ニューポート	9	3200	215	17	25
日本	ひびきコンテナターミナル	4	1,225	43	15	3
アルゼンチン	エクソルガンコンテナターミナル	4	1,300	67	12	10
パナマ	PSA パナマ・インターナショナルターミナル	1	330	12	14.5	3

国名	港・ターミナル	コンテナ バース数	岸壁長	面積 (ha)	最大喫水 (m)	岸壁クレーン 数
パキスタン	PSA グワダル・インターナショナルターミナル		602	50	14.5	2
トルコ	メルシン・インターナショナルポート (MIP)	6	1,500	110	14	7
イギリス	PSA グレートイーストマス コンテナターミナル	1	200	10	11	2

出典：PSA コーポレーション

5 旅客ターミナルの概要

PSA コーポレーションが開発したシンガポール・クルーズ・センター(SCC)は、1991年にオープンした初の旅客専用ターミナルで、ハーバー・フロント・センター(旧ワールド・トレード・センター)のサイトにあり、300m、250m及び180mの3バースを有する国際旅客ターミナル、4バースを有する近海フェリーターミナル(近くのインドネシアの島々及びマレーシア航路)、及び2バースを有する国内フェリーターミナル(セントーサ島及びシンガポールの南の島々への航路並びにハーバークルーズ)から成る。さらに、1995年には、近海フェリーターミナル(インドネシアのバタム島・ビンタン島及びマレーシア半島東岸への航路)として、現在4バースを有するタナメラ・フェリーターミナルがオープンした。これらの他に、パシール・パンジャン・フェリーターミナル、ウェストコースト・フェリーターミナル等がある。

しかし、シンガポールは2015年までにクルーズ旅客受け入れ人数を2007年の94万3,000人から160万人に増やす目標をたてているが、ハーバーフロントのターミナルだけでは増加するクルーズ観光の需要を満たせなくなっていることに加え、高さが52メートルを超える大型旅客船が停泊できないなどの問題が生じていた。そのため、シンガポール政府観光局(STB)は、マリナ・サウス地区に新国際クルーズ・ターミナルの建設を2008年1月に決定した。新ターミナルには22万GRT、長さ360mの大型旅客船が寄港できる2つのバースを建設する計画で、2010年に完成する予定である。



この報告書は競艇の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

東南アジア造船関連レポート 28

2010年（平成22年）1月発行

発行 社団法人 日本中小型造船工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-15-16 海洋船舶ビル
TEL 03-3502-2063 FAX 03-3503-1479

社団法人 日本船用工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-15-16 海洋船舶ビル
TEL 03-3502-2041 FAX 03-3591-2206

財団法人 日本船舶技術研究協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426 FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

