



4.7 ジョホール港（パシルグダン港）

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ジョホール港（パシルグダン港）はマレー半島最南端のジョホール州の州都ジョホールバル市郊外のパシル・グダン地区（市中心部から東に約 20km）に位置（北緯 1-26'-06"、東経 103-54'-25"）する港湾で、シンガポールを望む位置にある。パームオイル等食用油の積出港としての役割をはじめ、木材、金属、コンテナ等あらゆる種類の貨物を取扱う多目的港としての役割を果たしている。

背後には 3,200ha の規模のパシル・グダン（Pasir Gudang）工業団地が整備されており、石油化学工業、造船業、家具製造業、通信業等幅広い業種の企業立地が進んでいる。



出典：Johor Port Berhad 資料

図 4.7-1 ジョホール港の位置

(b) 港湾管理の形態

ジョホール港は Port Authority Act of 1963 に基づき 1976 年に設置された Johor Port Authority（以下「JPA」という）が管理している。JPA は①ジョホール港をはじめ、②タンジュン・ペラパス港、③タンジュン・ベルンガー・フェリーターミナル、④チャンギ・フェリーターミナルを管理している（チャンギ・フェリーターミナルはシンガポールから土地を借受けてターミナルを整備・運営している）。当初、港湾運営は JPA 職員による直営体制で行われていたが、1995 年に港湾の完全民営化が行われ、1996 年よりターミナルオペレーターの Johor Port Berhad（以下、[JPB]という）に港湾の運営業務を移した。その後 JPA は料金政策、港湾開発等の役割を担うレギュレーターとして港湾の管理を行っている。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2007 年におけるジョホール港の取扱貨物量は総計 2,531 万トン、コンテナは総計 927,285TEU



であった。貨物種別に見ると、コンテナ、及び液体バルクが各々約 940 万トンで多く、ドライバルクは 413 万トン、ブレイクバルクは 239 万トンであった。

表 4.7-1 取扱貨物量 (2007 年)

種類	コンテナ	ブレイクバルク	ドライバルク	液体バルク	(単位：フレートトン)	
					合計	コンテナ (TEU)
合計	9,404,564	2,387,037	4,125,367	9,395,814	25,312,782	927,285

出典：Johor Port Authority 2007 Annual Report

(b) 船舶利用

2007 年におけるジョホール港の入港船舶数は 6,005 隻であった。

(c) 港湾手続

コンテナ貨物では、ウェブベースのコンテナターミナルシステム (Johor Port Container Terminal System) が稼動しており、ペーパーレス化が図られている。同様に、バルク貨物については Multi-purpose Terminal System が稼動している。

(3) 港湾の施設運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

航路はシンガポールの海域を通過している。現在はシップドラフト 12.5m が最大である。

ii) パイロット

ジョホール港に入出港する全長 45m 以上の船舶にはパイロットの乗船が義務付けられている。パイロット乗船場に到着する 24 時間前までに申請を行う必要がある。パイロットサービスは JPB が提供している。

iii) タグ

タグ・サービスについても JPB が提供している。

(b) ターミナル

ターミナル概要

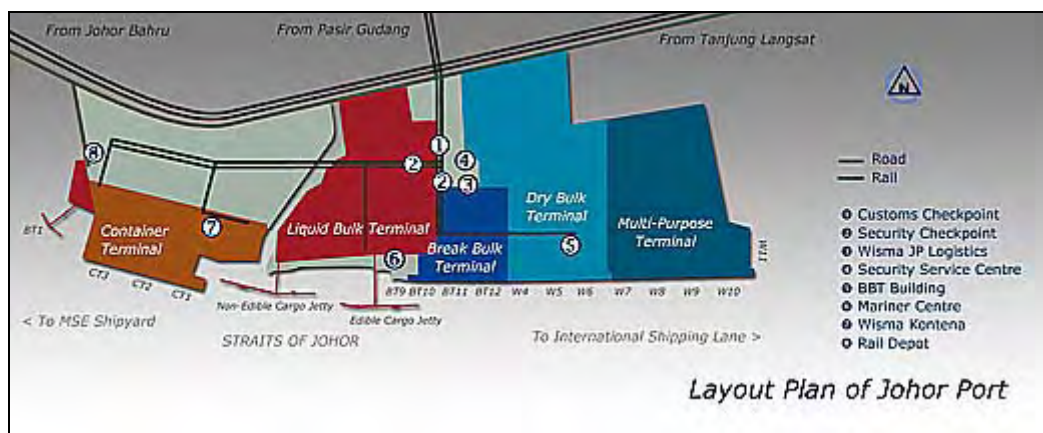
ジョホール港には JPB が運営するターミナルとしてバルクターミナル (液体ブレイクターミナル、ドライバルクターミナル、マルチパーパスターミナル)、液体バルクターミナル (食用、非食用)、及びコンテナターミナルがある。それぞれの機能、規模、利用の概況は次のとおりである。



表 4.7-2 ターミナル一覧

ターミナル名		機能	管理者	岸壁延長 (m)	水深(m)
バルク	BT9~12	液体, ブレイクバルク	JPB	537	6.5~12.5
	W4~6	ドライバルク	JPB	623	13.5
	W7~10, W11S,W11N	マルチパーパス	JPB	1,130	11.0~13.8
液体バルク	BT1~4,12	非食用	JPB	1,133	9.0~13.5
	BT5~8	食用	JPB	657	9.0~11.5
コンテナ	CT1~3	コンテナ	JPB	759	14.0
合計				4,753	—

出典：Johor Port Berhad 資料



出典：Johor Port Berhad 資料

図 4.7-2 ターミナル配置

バルクターミナル

・概要

バルクターミナルはジョホール港の東側に位置し、総延長約 2.3km（最大水深 13.8m）である。食用・非食用ドライバルク、ブレイクバルク、一般貨物、重量物、ガス関連貨物等、各種のバルク貨物を取扱っている。

・施設

岸壁は 13 のバース（内訳：ブレイクバルクターミナル 4、ドライバルクターミナル 3、マルチパーパスターミナル 6）が全て連続バースとして整備されている。このうち 7 バースは水深 13.0m 以上である。レールマウンテッドクレーンに接続されたベルトコンベアや 24 万 m² に及ぶ埠頭用地が整備されている。

かつてはコンテナターミナルとして使用されていたため、一部のバースではガントリークレーンも設置されている。

・利用状況

貨物ヤードの総面積は 20 万 m² である。

液体バルクターミナル



・概要

液体バルクターミナルの多くはジョホール港の中心部に位置し、総延長約 1.7km である。

・施設

岸壁は、8 バース（内訳：食料用 4、非食料用 4）、水深は 9～13m である。食料用液体バルクターミナル背後には世界最大級の食用油の貯蔵施設を有しており、一度に 46 万トンの貯蔵が可能である。非食料用液体については 51.7 万トンの貯蔵が可能である。

・利用状況

食料用液体バルクターミナルでは、パーム油、大豆油、コーン油、ココナッツ油等を取扱っている。非食用液体バルクターミナルでは、燃料油、化学製品、ガス、石油製品を取扱っている。

コンテナターミナル

・概要

コンテナターミナルはジョホール港の西側に位置し、総延長約 760m（最大水深 14.0m）である。

・施設

年間あたり 120 万 TEU の取扱容量を確保している。7 基のガントリークレーン、及び 19 基のトランスファークレーン、4 機のリーチスタッカー等を整備している。コンテナヤードは 25 万 m² である。

ウェブベースのコンテナターミナルシステム（JCTS : Johor Port Container Terminal System）が稼動しており、ペーパーレス化が図られている。

コンテナヤードは 25 万 m² である。コンテナフレートステーション（CFS）は 11 万 m² の広さを持ち、LCL 貨物のコンソリデーション、ブレイクバルク貨物の一時的な保管場所として利用されている。

・利用状況

近年は他港が取扱量を減少させている中で、2007 年以降 90 万 TEU 超を達成し増加傾向にある。

(4) 背後輸送

陸側の交通アクセス手段はトラック、及び鉄道である。

ジョホール港、タンジュンペラパス港はトラック及び鉄道で接続している。ジョホールバル港のコンテナターミナル内にはマレーシア国内全域、シンガポール、タイに連結している鉄道の引込線がある。陸側のアクセスで問題となっていることは無い。



(5) 将来開発

将来に向けた拡張計画はない。ただし、西側に拡張することは可能である。

(6) 課題

ジョホール港への航路はシンガポールの海域を通過するため、自分の意思で浚渫が行えないことが課題となっている。シンガポールとの協議が必要となっている。



4.8 タンジュンペラパス港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

タンジュンペラパス港はマレー半島最南端のジョホール州の南西部（州都ジョホールバル市中心部から南西に約 45km のプライ川河口東側）に位置（北緯 1-21'-58"、東経 103-32'-54"）している。

マラッカ・シンガポール海峡からのアクセスも容易であり、世界でも最も混雑する航路の合流点から 45 分という恵まれた立地条件を活かし、シンガポール港に対抗するコンテナハブ港湾として 2000 年に開港した。2000 年にマースク、2002 年にエバーグリーンが拠点港をシンガポール港からシフトしたこと等によって順調に取扱量を伸ばし続け、2008 年にはコンテナ取扱量 560 万 TEU を達成（世界第 18 位）した。

全体で 800ha に及ぶ用地を確保しており、そのうち 400ha は FTZ 用地として確保されている。FTZ には日本を含む外資企業（製造業、ロジスティクス企業）が 30 企業程度進出している。



出典：Johor Port Berhad 資料

図 4.8-1 タンジュンペラパス港の位置

(b) 港湾管理の形態

タンジュンペラパス港は Port Authority Act of 1963 に基づき 1976 年に設置された Johor Port Authority（以下「JPA」という）が管理している。

1999 年に PTP（Pelabuhan Tanjung Pelepas Sdn Bhd）が設立され、開港当初から港湾運営を行っている。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008 年におけるタンジュンペラパス港のコンテナ取扱貨物量は総計 560 万 TEU であり、マレーシアでナンバーワン、世界でも第 18 位にランキングされている。

輸出入ともに主要取扱品は電子製品である。



(b) 船舶利用

2007 年におけるタンジュンペラパス港の入港船舶数は 3,747 隻であった。(船種別の入港船舶数は不明。) 最近では世界の主要港への本船寄港は週当たり 85 便であり、東南アジア域内のフィーダーサービスの便数は 25 便である。

(c) 港湾手続

ウェブベースのコンテナマネジメントシステム (Container Management System) が稼動しており、バース割当て、ヤード利用、入出港計画等のコンテナ貨物、船舶に関する情報がリアルタイムで提供されている。

FTZ とターミナル間の貨物移動に関してはオンライン申告で対応可能である。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

12.6km に及ぶアクセス航路が整備されており、両方向の通航が可能となっている。また、対岸の島まで 600m ほどの距離があるため、広域な回頭用水域が確保されている。

航路浚渫はポートオーソリティ (JPA) が実施するが、メンテナンスは PTP が実施する。

ii) パイロット

タンジュンペラパス港に入出港する全船舶はパイロットの乗船が義務付けられている。PTP によって 24 時間サービスが提供されている。入出港に際しては、3 時間以上までに予約することが必要とされている。

iii) タグ

タグ・サービスは The Hong Kong Salvage and Towage Co. Ltd が提供している。

(b) ターミナル

ターミナル概要

・概要

15m 以上の水深が確保されている入江に面して、3.6km に及ぶ一直線上にコンテナバースが 10 バース連続で整備 (各バース延長は 360m) されている。このうち 6 バースは水深が 15m であり、4 バースは 17m である。合計で年間 800 万 TEU までのコンテナ貨物の取扱いが可能である。コンテナヤードは 120ha 整備されている。

・施設

40 基のスーパー・ポスト・パナマックス・クレーン等の最新鋭の設備を確保している。このうち、17 基は 18 列対応であり、19 基は 22 列対応、かつ 2 つのコンテナを同時に吊り上げることの出来るクレーンである。また、コンテナヤード容量は 20 万 TEU である。



・利用状況

近年は他港が取扱量を減少させている中で、2008年には560万TEUを達成し増加傾向にある。



出典：Port of Tanjung Pelepas 資料

図 4.8-2 ターミナル配置

(c) FTZ

400haはFTZ用地として確保されている。このうち、160haはフリー・コマーシャル・ゾーン（Free Commercial Zone (FCZ)）として確保しており、主に貨物の配送拠点、倉庫、国際的な調達センター等に活用されることを前提としている。残りの240haはフリー・インダストリアル・ゾーン（Free Industrial Zone (FIZ)）として確保されており、軽工業、重工業等の製造業向けの活用を期待している。

現在、FTZとして整備されている用地は約146haであり、このうち約92haは貸借契約を結んでいる。

(4) 背後交通

PTPは高速道路インターに近接（5.4km）している。マレーシアの国内高速道路網は、ジョホール州北部、マレー半島の中部・北部、シンガポール南部、タイ南部までリンクしている。2007年にはシンガポールとの連絡橋「セカンド・リンク」を経由したコンテナ輸送は月当たり1,000～1,500TEUであった。

また、コンテナターミナル内にはマレーシア国内全域、シンガポール、タイ南部等に連結している鉄道の引込線がある。2007年にはジョホール港との間で7,222TEUのコンテナが鉄道により輸送された。

陸側のアクセスで問題となっていることは無い。

また、ジョホールのセナイ空港まで40分、シンガポールのチャンギ国際空港まで45分、クアラルンプール国際空港まで3時間の距離にある。



(5) 将来開発

現在は拡張計画 Phase2 の段階にあり、コンテナバースの整備、航路幅の拡張、及び航路の増深整備を行っている。Phase2 が完成すると、約 5 k m の一直線上に 14 バースが整備されることになる。

また、2028 年までの将来拡張計画を策定しており、最終的には 46 コンテナバースを整備し、4,500 万 TEU の容量を確保する計画である。

更には、長期のマスタープランでは、95 バースを整備し、1 億 5,000 万 TEU の容量を確保することまでポテンシャルとして想定している。

表 4.8-1 PHASE I・II 計画

PHASE	バース	取扱コンテナ数	ガントリークレーン数	完成年(予定)
I	1-6	600 万 TEU	24	2002 年
II	7&8	150 万 TEU	8	2005 年
II	9&10	150 万 TEU	8	2007 年
II	11&12	150 万 TEU	8	2009 年
II	13&14	150 万 TEU	8	(未定)
合計		1,200 万 TEU	56	—

表 4.8-2 2028 年までの将来拡張計画

年	バース数	ガントリークレーン数	容量(TEU)
2008	10	40	8 Million
2013	17	67	15 Million
2018	24	94	22 Million
2023	33	132	31 Million
2028	46	185	45 Million



4.9 クアantan港

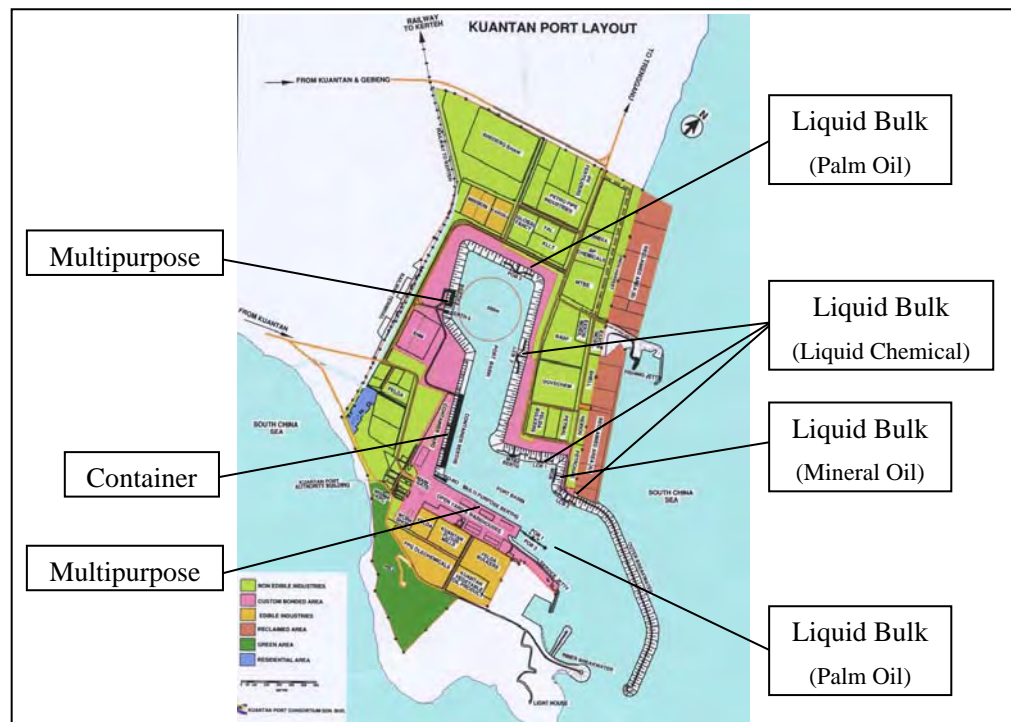
(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

クアantan港は、マレーシア半島の東岸の岬タンジュンゲラン（北緯 3° 58'、東経 103° 26'）に位置し、マレーシアの経済開発軸の 1 つである東部回廊の経済活動を支えるゲートウェイとしての役割を果たしている。同港の近傍のゲベン工業団地や北隣のトレンガヌ州のカルティ工業団地などにとって不可欠な物流基盤となっている。



図 4.9-1 クアantan港の位置



出典：Kuantan Port Authority

図 4.9-2 クアantan港ターミナル配置図

**(b) 港湾管理の形態**

クアantan港は、Kuantan Port Authority（以下「KPA」という）の管理のもと1980年に一部供用開始、1984年に全面供用開始した。KPAは1974年に設立され、クアantan港の管理運営を行っていたが、1998年にクアantan港の運営は民営化され、認定港湾オペレーターであったKuantan Port Consortium Sdn.（以下「KPC」という）に運営が引き継がれた。

KPAは現在、クアantan港の発展のために同港の監督・港湾振興に関する業務を行っている。

(2) 港湾の利用状況**(a) 取扱貨物**

クアantan港の2008年における取扱貨物量（フレートトン）は輸移出557万トン、輸移入383万トンで総計941万トンであった。2008年におけるコンテナ取扱個数（TEU）は、輸移出64,962TEU、輸移入62,099TEUで総計127,061TEUであった。

表 4.9-1 クアantan港取扱貨物量（2008年）

（単位：トン）

種類	コンテナ	雑貨	ドライバルク	液体バルク	合計	コンテナ (TEU)
輸移出	1,180,045	830,798	1,309,783	2,253,813	5,574,439	64,962
輸移入	405,051	881,433	868,732	1,675,810	3,831,026	62,099
合計	1,585,096	1,712,231	2,178,515	3,929,623	9,405,465	127,061

出典：質問票

(b) 船舶利用

クアantan港の2008年の入港船舶数は2,315隻であった。船種別に見ると、コンテナ船は412隻、在来船は913隻、タンカーは896隻、旅客船・RoRo船は0隻、その他の船舶が2,315隻の利用実績であった。

2007年における入港船は2,375隻で、2008年に減少した。

表 4.9-2 クアantan港入港船舶(2008年)

	合計	コンテナ船	在来船	タンカー	旅客	RORO	その他
合計	2,315	412	913	896	0	0	2,315

出典：質問票

(c) 港湾手続

入出港に関する手続きは、KPAのほか、MOTのMarine Department（入港届）、税関、入国管理、検疫に対して行う必要があり、検疫を除きオンラインでの手続きが可能であるが、それぞれ別のオンラインシステムとなっているため、個別に手続きをする必要がある。

入港の際は48時間前までに通知する必要がある。



(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

クアンタン港のアプローチ航路は、延長 4.8km、幅 220m、水深は 13m である。潮位差は、大潮時 3.5m である。維持浚渫の必要はほとんどない。泊地は、取扱品目によって分けられており、石油用（水深-16m～-19m）、爆発物用（水深-8m～-14m）等がある。

ii) パイロット

クアンタン港では、全ての船舶にパイロットの乗船が義務づけられている。パイロットサービスはターミナルオペレーターの KPC が提供している。パイロットは、KPA からライセンスを与えられた者で、現在の人数は 6 名である。

iii) タグ

タグ・サービスは KPC が提供している。クアンタン港に在港しているタグボートは通常 2 隻であり、大型のものが必要なときには、クママン港に在港しているタグボートが使用される。

(b) ターミナル

ターミナル概要

クアンタン港には、マルチパーパスターミナル、コンテナターミナル、液体バルクターミナルがあり、それぞれの機能、規模、利用の概況は次の通りである。

表 4.9-3 ターミナル一覧

ターミナル名	管理者	運営者	岸壁延長(m)	寄航船舶数	2008 年貨物量(ton)	2008 年貨物量(TEU)
コンテナ	KPA	KPC	600	412	1,585,096	127,061
マルチパーパス			725	1,017	3,890,746	—
液体バルク			1,700	896	3,929,623	—
合計				2,315	9,405,465	127,061

出典：質問票回答

コンテナターミナル

・概要

コンテナターミナルは、クアンタン港の西部に位置している。横さん橋式の構造である。

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 127,061TEU (104,785BOX)、1,585,096 トンで、前年の取扱量の 127,600TEU(107,237BOX)、1,779,950 トンに比し、TEU ベースではほぼ横ばいであった。

輸移入コンテナについてみると、外貿コンテナは実入が 1.9 万 TEU で空コンテナが 2.6 万 TEU、内貿コンテナは、実入はほとんどなく空コンテナが 1.7 万 TEU、輸移出コンテナについてみると、外貿コンテナは実入が 5.8 万 TEU で空コンテナが 0.6 万 TEU、内貿コンテナは実入が 0.1 万 TEU で空コンテナがほとんどなかった。この傾向に 2007 年と大きな変動はない。



表 4.9-4 コンテナ取扱量

(単位：TEU)

	2008			2007		
	合計	実入	空	合計	実入	空
輸移入コンテナ	62,099	19,231	42,868	61,904	16,738	45,166
外貨	44,956	19,111	25,845	42,720	16,630	26,090
内貨	17,143	120	17,023	19,184	108	19,076
輸移出コンテナ	64,962	59,048	5,914	65,696	63,981	1,715
外貨	63,764	58,132	5,632	65,030	63,432	1,598
内貨	1,198	916	282	666	549	117
合計	127,061	78,279	48,782	127,600	80,719	46,881
外貨	108,720	77,243	31,477	107,750	80,062	27,688
内貨	18,341	1,036	17,305	19,850	657	19,193

出典：質問票

- ・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁はCB1、CB2、CB3の計3バースで、延長600mで、水深11.2m、4基の岸壁クレーンを備えている。

CB1とCB2は2003年に完成し、CB3は2007年に完成した。

コンテナヤードの面積は3.2ha、年間600,000TEUの取扱能力である。

グラントスロット数は1,750TEU、168のリーファープラグを備えている。

ヤード荷役はRTG方式であり、RTG4基、リーチスタッカー3台を備えている。

- ・オペレーション

コンテナヤードの土地、岸壁クレーン、ヤード機器はKPAが所有しており、ターミナルオペレーターのKPCが、船舶着岸、荷役、輸出コンテナスタッキング、輸入コンテナデリバリーなどのサービスを行っている。

岸壁クレーンの生産性はグロス29 moves/hour/crane、ネット38 moves/hour/craneとなっている。

荷役は3シフト体制で24時間サービスを提供、ゲート数は2で24時間開放となっている。

マルチパーパスターミナル

- ・概要

マルチパーパスターミナルは、クアンタン港の南部にある。

- ・施設

岸壁は8バース、延長725m、水深-11.2mで45,000DWTの船舶まで接岸可能である。1980年に完成した。

オープンヤードが4.1haあり、倉庫総床面積は3.3haである。

- ・利用状況

2008年の取扱貨物量は3,890,746トンである。主要品目は鋼管、石炭、鉄鉱石、チップ等で



ある。鋼管は日本から輸入され、港湾背後地でコンクリート被覆などの防食加工がなされ、中東などに輸出されている。

また、寄航船舶は 1,017 隻であった。

液体バルクターミナル

・概要

液体バルクターミナルは、クアンタン港の東部に位置している。

・施設

岸壁が 8 バース、延長 1,700m、水深 11.2m である。53,000DWT までのタンカーに対応可能である。

・利用状況

2008 年の取扱貨物量は 3,929,623 トンである。主要品目は、ケミカル製品、パーム油、食用油等である。

また、寄航船舶は雑貨船 896 隻であった。

(4) 背後輸送

ターミナルに接続するアクセス道路は 2 車線である。首都クアラルンプール方面と接続している East Coast Expressway のランプまでは約 15km ある。

コンテナターミナルから 2km の位置に鉄道ヤードがあり、主にトレンガヌ州のカルティ工業団地（石油化学工業）からのケミカル製品のタンクコンテナによる輸送に利用されている。

(5) 将来開発

KPA では、既存港湾の外側に新たに防波堤を建設し、その内部をコンテナターミナル等の将来の拡張スペースとする開発構想を持っている。但し、この構想は、今後、政府の承認を得る必要がある。



4.10 クママン港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

クママン港は 1993 年、マレー半島東北部のトレンガヌ州南部のタンジュン・スロン（北緯 4-15'-00"、東経 103-28'-00"）に戦略的に整備された港湾である。東海岸経済地域の産業開発地区の中心にあり、クアンタンから 75km、クアンタン空港から 90km、Kertih 空港から 40km の位置にある。マレーシア国内でも最大級の水深（16.4m）の多目的バースが整備されており、最大船型 15 万 DWT の船舶の入港が可能である。主な取扱貨物は、石油化学製品、液化石油ガス(LPG)、ブレイクバルク貨物等である。



図 4.10-1 クママン港の位置

(b) 港湾管理の形態

クママン港は Port Authority Act of 1963 に基づき 1993 年に設置された Kemaman Port Authority（以下「KPA」という）が管理している。

2007 年に民営化され、ターミナルオペレーターのコソルティウムペラブハンクママン Sdn Bhd. に港湾の運営業務を移した。その後 KPA は港湾開発等の役割を担うレギュレーターとして港湾の管理を行っている。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008 年のクママン港での港湾取扱い貨物量は、輸出 171 万トン、輸入 220 万トンで合計 391 万トンである。コンテナは取扱っていない。



表 4.10-1 クママン港貨物種類別輸出入別港湾取扱貨物量(2008年)

(単位: tons)

	Breakbulk	Dry Bulk	Liquid	Container	Total
Export	314,562	95,325	1,303,262	0	1,713,149
Import	57,445	1,897,169	245,647	0	2,200,261
Total	372,007	1,992,494	1,548,909	0	3,913,410

出典: Questionnaire

表 4.10-2 クママン港ターミナル別取扱貨物量(2008年)

Termi-nals	Shipcalls	Total Cargo (tons)
East Wharf	207	2,458,822
Liquid Chemical Berth	—	—
LPG Export Terminal	97	1,226,658
Kemaman Supply Base	—	—
West Wharf	40	227,930

出典: Questionnaire

(b) 船舶利用

2008年におけるクママン港の入港船舶数は344隻であった。このうち、タンカーは97隻、残りの247隻は在来船、あるいはバルク船であった。

表 4.10-3 入港船舶(2008年)

合計	コンテナ船	在来船	バルク船	タンカー	旅客	RORO	その他
合計	344	0	247	97	0	0	0

出典: Kemaman Port Authority 資料

(c) 港湾手続

入港手続には2日間を要する。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

航路長は6海里(約11km)、航路幅員は内側300m、外側800m、航路水深は18mである。

ii) パイロット

クママン港では、サプライベッセル(海上油田やガス田開発用の海上基地に人、物資を輸送する船舶)、LOA70m以下のボートについては、パイロットの乗船が義務付けられている。パイロット乗船場に到着する24時間前までに申請を行う必要がある。パイロットサービスはKonsortium Pelabuhan Kemaman Sdn Bhd.が提供している。

**(b) ターミナル**

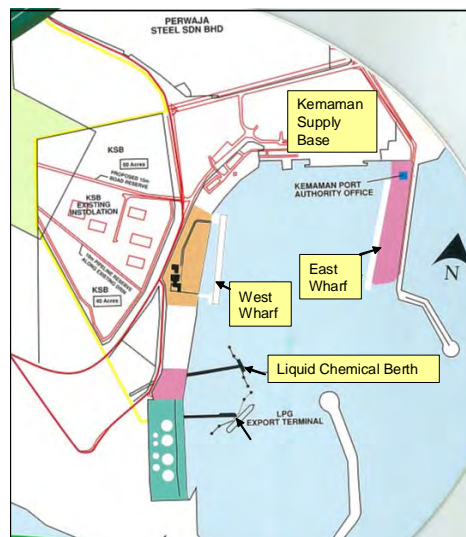
ターミナル概要

クママン港は5ターミナルがKPBを含めた4オペレータによって運営されている。
各ターミナルの機能、規模は次のとおりである。

表 4.10-4 ターミナル一覧

Terminal	Operator	Type of Terminal	No. of Berths	Berth Length (m)	Depth (m)	Area (ha)	Max DWT	Berth Capacity (million ton/year)
East Wharf	Konsortium Pelabuhan Kemaman Sdn. Bhd.	Multipurpose	3	648	16.4	10.2	150,000	6.85
Liquid Chemical Berth		Liquid	1	324	16.4	2.4	150,000	2.60
LPG Export Terminal	Petronas Gas Sdn. Bhd.	Liquid	1	320	13.0	—	60,000	1.04
Kemaman Supply Base	Pangkalan Bekalan Kemaman Sdn. Bhd.	Multipurpose	5	360	8.0	—	8,000	0.80
West Wharf	West Wharf - Kuantan Port Consortium Sdn. Bhd.	Multipurpose	2	510	16.4	—	150,000	6.60

出典：Questionnaire, Konsortium Pelabuhan Kemaman 資料



出典：Kemaman Port Authority 資料

図 4.10-2 ターミナル配置

(4) 背後交通

クママン港は、道路と空路によってマレーシア国内の都市とリンクしている。現在、マレーシア半島部の東岸を南北に走る東海岸高速道路第2期（LPT2）工事が進められており、2011年5月に完成する見通しである。



5. ミャンマー

5.1 ヤンゴン港

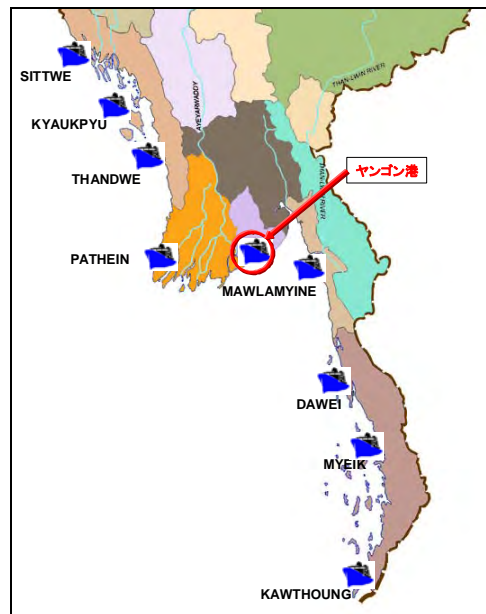
(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ヤンゴン港はマルタバン湾口からヤンゴン川を 32km 遡ったところに位置(北緯 16° 45'57"、東経 96° 10'12") する港湾であり、ミャンマー国内の輸出入貨物の 9 割以上を取扱っている。

AWPT、及び MIP ターミナルは BOT 方式によって整備・運営されている。コンセッション期間は 25~30 年が主流である。

BSW (Boaungkyaw Street Wharf)、及び SPW (Sule Pagoda Wharf)は Myanmar Port Authority (以下「MPA」という) が直接運営している。



出典：Myanmar Port Authority 資料

図 5.1-1 ヤンゴン港の位置

(b) 港湾管理の形態

ヤンゴン港は MPA が管理しており、Rangoon Port Act, 1905、及び 1976 年に Ministry of Transport and Communications が定めた Order conferring Duties and Power of the corporation によって役割等が管理されている。

また、利用バースは MPA が一元管理して決定している。タリフはターミナル間で同一である。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2006 年におけるヤンゴン港 (ティラワ港を含む) の取扱貨物量は総計 1,200 万トン、コンテ



ナは総計 189,690TEU であった。

BSW (Boaungkyaw Street Wharf)、及び SPW (Sule Pagoda Wharf)における大宗貨物は輸出では米、原木、輸入ではセメントである。

表 5.1-1 取扱貨物量 (2006 年)

種類	コンテナ	非コンテナ	合計	(単位：トリックトン)
				コンテナ (TEU)
輸出	1,726,990	4,379,659	6,106,649	95,782
輸入	1,246,601	4,649,853	5,896,454	93,908
合計	2,973,591	9,029,512	12,003,103	189,690

出典：MPA 資料

(b) 船舶利用

2006 年におけるヤンゴン港（ティラワ港を含む）の入港船舶数は 1,310 隻であった。このうち、コンテナ船は 313 隻であった。

表 5.1-2 入港船舶(2006 年)

	合計	コンテナ船	その他
合計	1,310	313	997

出典：MPA 資料

(c) 港湾手続

入港手続には 3 日間を要する。EDI システムは導入されていない。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

ヤンゴン港の航路の長さは 62km、航路幅 600m、水深 9m である。満潮時には 5.85m、干潮時には 2.55m（干満の差 3.3m）になる。

入港可能な船型は載貨重量 15,000DWT、あるいは全長 167m、あるいは喫水 9m に制限されている。

ii) パイロット

ヤンゴン港に入出港する 200GRT 以上の船舶にはパイロットの乗船が義務付けられている。インナーバー、及びアウターバーと呼ばれる浅瀬を通過する必要があることから、満潮時に運航することになる。

**(b) ターミナル**ターミナル概要

ヤンゴン港には MPA が運営するターミナルの他、MIP、及び AWPT が運営するターミナルがある。それぞれの機能、規模は次のとおりである。

表 5.1-3 ターミナル一覧

ターミナル名		管理者	岸壁延長(m)	水深(m)
一般	SPW No.1 to 7 (Sule Pagoda Wharf)	MPA	1,040	9.0
一般/ コンテナ	Bo Aung Gyaw Wharves No.1 and 2	MPA	274	9.0
	Ahlong Wharves No.1, 2 and 3	AWPT	614	9.0
	Myanmar Industrial Port	MIP	310	10.0
コンテナ	Bo Aung Gyaw Wharf No.3	MPA	183	—
合計			2,420	

注：SPW (Sule Pagoda Wharf)、AWPT (Asia World Port Terminals)、MIP (Myanmar Industrial Port)

出典：MPA 資料他



出典：Myanmar Port Authority 資料

図 5.1-2 ターミナル配置

(4) 背後交通

陸側の交通アクセス手段は主にトラック及び鉄道である。ただし、高速道路は整備されていない。

(5) 将来開発

ヤンゴン港では 1995 年以降、州政府による短期・中期的な港湾開発として、国内外からの投資を誘引することを目的に、バース、及び倉庫の整備が進められてきている。現在は AWPT によって Alone Wharf No.4 が 2011 年の完成を目指して建設中である。

近い将来の計画としては、Hteedan Wharf のバルク貨物、あるいはコンテナ貨物取扱のため



の改良整備、及び Sule Pagoda Wharf の多目的バースとしての拡張整備を計画している。



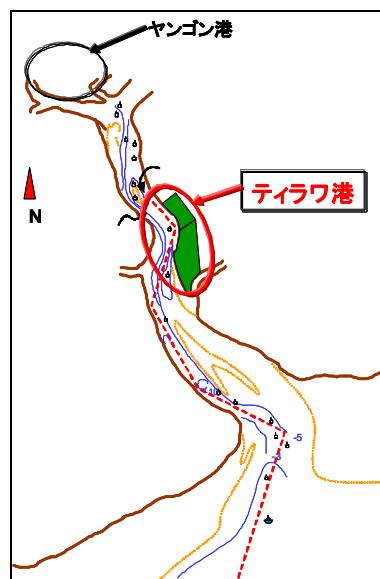
5.2 ティラワ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ティラワ港は、ヤンゴン港よりヤンゴン川下流 16km の場所に位置（北緯 16° 40'27"、東経 96° 14'29"）している。ヤンゴン港の拡張が困難であったことから新たに開発整備が行われた港湾である。

現在は、Hutchison が 100%出資している MITT (Myanmar International Terminals, Thilawa)、及び Austin Navigation Co., Ltd が所有する MIPL (Myanmar Integrated Port Limited)によってターミナルの建設・運営（BOT 方式）が行われている。コンセッション期間は 25 年である。



出典：Myanmar Port Authority 資料

図 5.2-1 ティラワ港の位置図

(b) 港湾管理の形態

ティラワ港は Myanmar Port Authority (以下「MPA」という) が管理しており、Rangoon Port Act, 1905 年及び 1976 年に Ministry of Transport and Communications が定めた Order conferring Duties and Power of the corporation によって役割等が管理されている。

また、利用バースは MPA が一元管理して決定している。タリフはターミナル間で同一である。

実際の運営は、MITT (Myanmar International Terminals, Thilawa)、及び MIPL (Myanmar Integrated Port Limited)によって行われている。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2006 年におけるティラワ港（ヤンゴン港を含む）の取扱貨物量は総計 1,200 万トン、コンテ



ナは総計 189,690TEU であった。

非コンテナ貨物の主要品目は、木材、米、肥料、鉄鋼等である。

表 5.2-1 取扱貨物量 (2006 年)

(単位：トリックトン)

種類	コンテナ	非コンテナ	合計	コンテナ (TEU)
輸出	1,726,990	4,379,659	6,106,649	95,782
輸入	1,246,601	4,649,853	5,896,454	93,908
合計	2,973,591	9,029,512	12,003,103	189,690

出典：MPA 資料

(b) 船舶利用

2006 年におけるティラワ港（ヤンゴン港を含む）の入港船舶数は 1,310 隻であった。（このうち、コンテナ船は 313 隻であった。）

表 5.2-2 入港船舶(2006 年)

	合計	コンテナ船	その他
合計	1,310	313	997

出典：MPA 資料

(c) 港湾手続

入港手続には 3 日間を要する。EDI システムは導入されていない。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

航路水深の制限があるため、入港可能な船型は載貨重量 20,000DWT、あるいは全長 200m、あるいは喫水 9m に制限されている。ヤンゴン港よりは大型船の入港が可能である。

ii) パイロット

ティラワ港に入出港する 200GRT 以上の船舶にはパイロットの乗船が義務付けられている。アウターバーと呼ばれる浅瀬を通過する必要があることから、満潮時に運航することになる。

(b) ターミナル

ターミナル概要

ティラワ港には MITT、及び MIPL が運営するターミナルがある。それぞれの機能、規模は次のとおりである。両ターミナルともに外資 100% の BOT 方式により整備された。

なお、MITT ターミナルではガントリークレーンを 2 基整備していたが、2008 年の台風で崩



壊し、現在はシップクレーンにより荷役を行っている状況である。

表 5.2-3 ターミナル一覧

ターミナル名	管理者	岸壁延長(m)	水深(m)	
一般／ コンテナ	Thilawa Plot No.5, 6, 7, 8 and 9	MITT	1,000	9.0～10.0
液体バルク／ コンテナ	Thilawa Plot No.4	MIPL	200	11.0
合計			1,200	

注：MITT (Myanmar International Terminals, Thilawa)、MIPL (Myanmar Integrated Port Limited)

出典：MPA 資料他



出典：Myanmar Port Authority 資料

図 5.2-2 ターミナル配置

(4) 背後交通

陸側の交通アクセス手段は主にトラックである。高速道路は整備されていない。

また、鉄道ターミナルまで 750m であるが、定常的にサービスを提供していないため、鉄道利用による輸送は非常に少ない。

(5) 将来開発

全体計画では、37 バース（各バース延長 200m×奥行き 750m）を整備予定である。現在は 10 バースを供用しており、5 バースを建設中、22 バースは未着工の状況である。

また将来的には 7 基のガントリークレーンを設置し、100,000TEU の取扱いを目標としている。

さらには、コンテナ貨物、液体貨物、固形バルク貨物、木材、一般貨物を専用に取り扱うターミナルが整備される予定である。



5.3 チャオピュー港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

チャオピュー港は、バングラディッシュに近いラカイン州に位置（北緯 19° 22'06"、東経 93° 40'08"）している港湾である。

現在は栈橋が整備されているに過ぎない。かつてはバングラディッシュへの貨物の中継港としての役割も担っていたが、現在では国内貨物、旅客のみを対象とした国内港湾として機能している。

Myanmar Port Authority（以下「MPA」という）では長期的な大水深港湾プロジェクト（Deep Sea Port Project）の拠点候補として検討を進めている港湾である（他には、Kalegawk 港、Dawei 港、Bokpyin 港の 3 港が大水深港湾プロジェクトの拠点候補になっている）。

中国雲南省からベンガル湾への物流ルートとして、中国政府が関心を示しており、チャオピュー港から雲南省までのガスパイプライン敷設計画が進行している。パイプラインが完成すれば、チャオピューは中国にオイルを供給する中東、あるいはアフリカ発タンカーの終着点になる。



出典：MPA 資料

図 5.3-1 チャオピュー港の位置

(b) 港湾管理の形態

チャオピュー港は Myanmar Port Authority（以下「MPA」という）が管理しており、Rangoon Port Act, 1905、及び 1976 年に Ministry of Transport and Communications が定めた Order conferring Duties and Power of the corporation によって役割等が管理されている。



(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008-2009年の年間あたり取扱貨物量は21,627トンである。チャオピュー港の取扱貨物は国内貨物であり、主に漁獲物の水揚げ、塩の積出しに利用されている。また、NO.2(1)では旅客船が発着している。

表 5.3-1 取扱貨物量 (2008-2009年)

(単位：トリックトン)

種類	非コンテナ
移出	16,433
移入	5,194
合計	21,627

出典：MPA 資料

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

航路、泊地ともに24mを確保している。潮の干満は2~2.7mである。

(b) ターミナル

ターミナル概要

チャウピュー港では、栈橋が2箇所に整備されている。各栈橋の特徴は下記の通りである。

表 5.3-2 ターミナル一覧

ターミナル名	特徴
No.1 Jetty	1970年完成。緊急の補修、補強が必要。塩の積出し、漁獲物の水揚げ等に利用。
No.2 (1) Pontoon	栈橋式。
No.2 (2) Pontoon	栈橋式。アジア開銀の支援により整備。
No.2 (3) Jetty	栈橋式。旅客船が利用。
No.2 (4) Jetty	プライベート栈橋。

出典：現地調査による



(NO.1 Jetty)



(No.2 (1)-(4) Jetty/Pontoon)

図 5.3-2 ターミナル配置

(4) 背後交通

陸側の交通アクセス手段はトラックのみである。背後の道路整備は舗装されていない状況である。

(5) 将来開発

長期的な大水深港湾プロジェクト（Deep Sea Port Project）の拠点候補として検討を進めている港湾である。既にインド調査団によるフィージビリティスタディが2001年に終了しており、マデ島における開発が最も望ましいと結論付けている。

中国雲南省からベンガル湾への物流ルートとして、中国政府が関心を示しており、チャオピユー港から雲南省までのガスパイプライン敷設計画が進行している。

入港船舶の規模は40,000DWT、あるいはコンテナ船の場合は5,000TEU程度の船型の船舶を想定している。

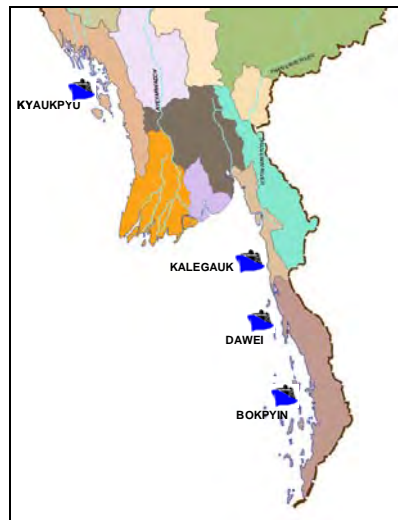


図 5.3-3 Location of Deep Sea Port

表 5.3-3 ターミナル一覧 (計画)

phase	整備内容	整備規模	投資額
phase I	多目的ターミナルの整備	300 m (1 バース)	USD 36.3 Millions
phase II	多目的ターミナルの整備	600 m (2 バース)	USD 93.74 million

出典：MPA 資料



6. フィリピン

6.1 マニラ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

マニラ港はフィリピン国の首都マニラ市の西部、マニラ湾に面して立地するフィリピン最大の港湾で、ルソン島をはじめフィリピン国全体の経済活動を支えるゲートウェイとして戦略的役割を果たしている。

マニラ港は、マニラ南港、MICT(Manila International Container Terminal)、マニラ北港の三つの港・ターミナルから成り立っている。



図 6.1-1 マニラ港の位置

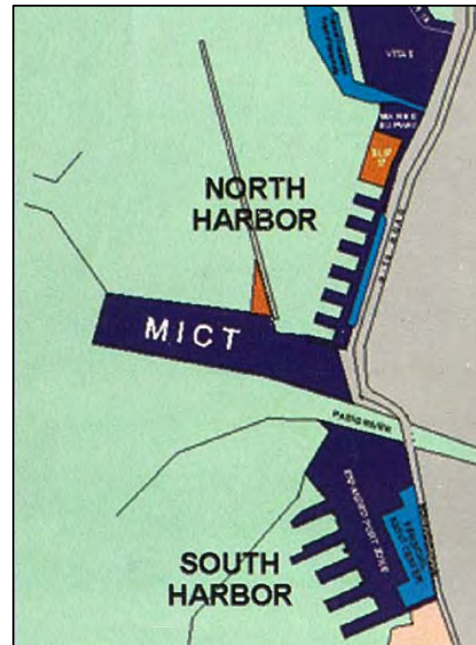


図 6.1-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

マニラ港はフィリピン港湾庁（PPA: Philippine Ports Authority）が管理・運営している。PPAは、長期的観点に立った全国的な港湾の計画作りや合理化の必要性が強く認識されるようになったことを受け、1974年7月の大統領令第505号により設立された（当時の大統領はマルコス氏）。さらに、1976年12月の大統領令第857号により、PPAは全国の港湾および港湾地区の計画、開発、管理、運営に係る総合的な実施計画の所管を行うこととなった。本令はPPA憲章と呼ばれており、現時点におけるPPA業務の基礎となっている。なお、設立時は当時の運輸公共事業省の付属機関であったが、1979年に同省が公共事業省と運輸通信省に分離した際は公共事業省の付属機関となった。さらに、1981年に公共事業省が道路部門を併合し公共事業道路省に改編された際に、政策及び施策の調整を容易にする目的から運輸通信省の付属機関となった。設計、建設等のハード面については公共事業省が所掌していたが、アキノ政権誕生後の1987



年4月の行政命令第159号により PPA はその所管するすべての港湾の計画、設計、建設、維持、管理、運営を一元的に所掌することになり、現在に至っている。

PPA が管轄する各港湾はそれぞれの地方港湾局 (PDO: Port District Office) によって管理されており、マニラ港はマニラ・北部ルソン地方港湾局 (PDO Manila/Northern Luzon) が管理している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

マニラ港の2008年における取扱貨物量は輸出641万トン、輸入1,704万トン、内貿1,682万トンで総計4,030万トンであった。コンテナは輸出109万TEU、輸入110万TEU、内貿80TEUで総計299万TEUであった。

表 6.1-1 取扱貨物量 (2008年)

Unit: Metric Ton

	Break Bulk	Bulk	Container	Total	Container
					(TEU)
International	1,939,848	1,128,785	20,413,135	23,481,768	2,196,269
Export	9,874	24,187	6,408,540	6,442,601	1,091,838
Import	1,929,974	1,104,598	14,004,595	17,039,167	1,104,431
Domestic	2,378,393	1,144,954	13,298,036	16,821,383	800,753
Outbound	1,215,393	169,193	8,118,973	9,503,559	416,559
Inbound	1,163,000	975,761	5,179,063	7,317,824	384,194
Total	4,318,241	2,273,739	33,711,171	40,303,151	2,997,022

出典：質問票回答をもとに OCIDI 作成

(b) 船舶利用

マニラ港の2008年の入港船舶数は外航船3,868隻、内航船5,507隻で計9,375隻であった。

2007年における入港船は外航船4,161隻、内航船5,643隻で計9,804隻であり、2008年においても大きな変動はなかった。

表 6.1-2 マニラ港入港船舶(2008年)

	Total	South Harbor	MICT	North Harbor
Foreign	3,868	1,445	2,025	398
Domestic	5,507	730	87	4,690
Total	9,375	2,175	2,112	5,088

出典：PPA HP

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は24時間となっている。

**(3) 港湾の施設・運営****(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

マニラ港の主要航路は南港航路と北港航路の二つである。南港航路は、延長 4.85 km、幅 1,852 m、水深 12 m である。一方、北港航路は、延長 2.22 km、幅 100 m、水深は 10 m であり、通航可能最大船型は 14,000 DWT である。

泊地は南港に 4 箇所、北港に 8 箇所設けられている。

(b) ターミナルターミナル概要

マニラ港は、コンテナおよび一般貨物を扱う「マニラ南港」、主に外貿コンテナを取り扱う「MICT(Manila International Container Terminal)」、主に内貿を取り扱っている「マニラ北港」の三つの港・ターミナルから成り立っており、それぞれの機能、規模、利用の概況は次のとおりである。

表 6.1-3 ターミナル一覧

Name of Terminals	Type of Terminal	Total Berth Length (m)	in 2008				
			Shipcalls	Total DWT	Total Cargo (tons)	Container (TEUs)	
1	South Harbor						
1.1	Pier 3, Pier 5	Container	825	1,075	19,994,152	4,378,479	743,555
1.2	Pier 9, Pier 13	General Cargo	795	381	2,725,472	900,268	
1.3	Pier 15	Ro-Ro	366	719	3,342,838	1,550,802	102,923
Sub-Total			1,986	2,175	26,062,462	6,829,549	846,478
2	MICT	Container	1,300	2,112	38,891,142	16,731,735	1,519,077
3	North Harbor	Multipurpose	6,175	5,088	12,168,793	16,741,867	631,467
Total			9,461	9,375	77,122,397	40,303,151	2,997,022

出典：質問票回答および PPA HP

[マニラ南港]

・概要

マニラ南港はマニラ港の南部に位置し、それぞれの機能に応じて、コンテナターミナル (Pier 3, Pier 5)、一般貨物ターミナル (Pier 9, Pier 13) および Ro-Ro ターミナル (Pier 15) の三つに区分されている。

マニラ南港の運営は、PPA の PMO-South Harbor の管理のもと、1998 年から ATI (Asian Terminals Incorporated) によって行われている。

コンテナターミナル (Pier 3, Pier 5)

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 743,555 TEU で、前年の取扱量 768,632 TEU に比し、TEU ベースで 3.3 % の減を示した。



コンテナターミナルで取扱われるコンテナの出入・内外・実入/空別の 2008 年及び 2007 年の実績は表一のとおりであった。

表 6.1-4 マニラ南港コンテナターミナルにおけるコンテナ取扱量

Name of Network Port		Port of Manila			
Name of Terminal		Pier 3 & Pier 5 of South Harbor			
Type of Terminal		Container Terminal			
Container Throughput		Year 2008		Year 2007	
	Total TEUs	743,555		768,632	
	Total Boxes				
	Total Tonnage (tons)	4,377,595		5,164,898	
	Landed Containers TEUs	Total TEUs	396,186	Total TEUs	436,436
		Laden TEUs	395,155	Laden TEUs	433,713
		Empty TEUs	1,031	Empty TEUs	2,723
	Imported Containers	Total TEUs	395,990	Total TEUs	436,436
		Laden TEUs	394,959	Laden TEUs	433,713
		Empty TEUs	1,031	Empty TEUs	2,723
	Domestic Containers	Total TEUs	196	Total TEUs	0
		Laden TEUs	196	Laden TEUs	0
		Empty TEUs	0	Empty TEUs	0
	Shipped Containers TEUs	Total TEUs	347,369	Total TEUs	332,196
		Laden TEUs	50,051	Laden TEUs	73,164
		Empty TEUs	297,318	Empty TEUs	259,032
	Exported Containers	Total TEUs	346,994	Total TEUs	332,196
		Laden TEUs	49,676	Laden TEUs	73,164
		Empty TEUs	297,318	Empty TEUs	259,032
	Domestic Containers	Total TEUs	375	Total TEUs	0
		Laden TEUs	375	Laden TEUs	0
		Empty TEUs	0	Empty TEUs	0
	Transshipment Ratio				

出典：質問票回答

・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁は 6 バース、延長 825 m、水深 12 m で、年間 780,000 TEU の取扱能力である。

7 基の岸壁クレーンを備え、クレーンの能力は 40 トン、アウトリーチは 40 m である。また、ヤード内荷役機器の主なものとして、トランスファークレーン：19 基、リーチスタッカー：3 基、トップ・サイドローダー：10 基を備えている。

ヤードは全体で 16 ha の面積で、グランドスロット数は 5,490 TEU（実入りコンテナ：2,848 TEU、空コンテナ：2,642 TEU）であり、232 のリーファープラグを備えている。



・オペレーション

ATI はターミナルオペレーターとして、船舶着岸、荷役、輸出コンテナスタッキング、輸入コンテナデリバリー、水供給、CFS などのサービスを行っている。コンテナヤードの土地は PPA が保有しているが、岸壁クレーン、ヤード機器は ATI 自らが保有し、オペレーションを実施している。

岸壁クレーンの生産性は 2008 年の平均でグロス 25 moves/hour/crane、ネット 26 moves/hour/crane であり、バースの生産性は 40 - 45moves/hour/berth となっている。

荷役は 2 シフト体制で 24 時間サービスを提供、ゲート数は 8 で 24 時間開放となっている。

一般貨物ターミナル (Pier 9, Pier 13)

Pier 9 と Pier 13 は一般貨物ターミナルとして利用されている。バース数は 12、岸壁延長 795 m、水深は 7~9 m である。

2008 年の貨物取扱量は 90 万トンで、2007 年の貨物取扱量 79 万トンに比し、14%の増であった。

Ro-Ro ターミナル (Pier 15)

Pier 15 は Ro-Ro ターミナルとして利用されている。バース数は 5、岸壁延長 366 m、水深は 10.7 m である。

2008 年の貨物取扱量は 155 万トンで、その大半 (154 万トン、99%) がコンテナである。2008 年のコンテナ取扱量は 102,923 TEU で、2007 年のコンテナ取扱量 112,157 TEU に比し、約 8% の減であった。

[MICT (Manila International Container Terminal)]

・概要

MICT はマニラ南港と北港の間に位置 (北緯 14° 33' 25"、東経 120° 55' 45") するフィリピン最大のコンテナターミナルであり、主に輸出・輸入コンテナを取扱っている。

MICT の運営は、PPA の MICT Field Office の管理のもと、1988 年から ICTSI (International Container Terminal Services, Inc.) によって行われている。

・施設

バース数は 5、岸壁延長 1,300 m、水深 12 m で、年間 1,500,000 TEU の取扱能力である。

10 基の岸壁クレーンを備え、クレーンの能力は 40 トン、アウトリーチは 44 m (145 ft) である。また、ヤード内荷役機器の主なものとして、トランスファークレーン : 32 基、リーチスタッカー : 14 基、トップ・サイドローダー : 51 基を備えている。

ヤードは全体で 75.4 ha で、その内コンテナヤードとして 37 ha を使用している。グラウンドスロット数 9,478 TEU、コンテナの貯蔵量 31,626 TEU であり、972 のリーファープラグを備えている。



・利用状況

2008年の取扱貨物量は16,731,735トンで、内訳は雑貨が5,194トン、コンテナが16,726,541トンとなっており、大半がコンテナである。MICTで取扱われたコンテナの出入・内外・実入/空別の2008年及び2007年の実績は表6.1-5のとおりであった。

また、2008年の寄航船舶数は外航船2,025隻、内航船87隻で計2,112隻であった。

表 6.1-5 MICT コンテナ取扱量

Name of Network Port	Port of Manila			
Name of Terminal	MICT			
Type of Terminal	Container Terminal			
Container Throughput	Year 2008		Year 2007	
Total TEUs	1,519,077		1,371,731	
Total Boxes				
Total Tonnage (tons)	16,726,541		15,253,114	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	733,307	Total TEUs	659,512
	Laden TEUs	712,585	Laden TEUs	637,881
	Empty TEUs	20,722	Empty TEUs	21,631
Imported Containers	Total TEUs	708,441	Total TEUs	653,938
	Laden TEUs	696,760	Laden TEUs	634,410
	Empty TEUs	11,681	Empty TEUs	19,528
Domestic Containers	Total TEUs	24,866	Total TEUs	5,574
	Laden TEUs	15,825	Laden TEUs	3,471
	Empty TEUs	9,041	Empty TEUs	2,103
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	785,770	Total TEUs	712,219
	Laden TEUs	462,900	Laden TEUs	436,260
	Empty TEUs	322,870	Empty TEUs	275,959
Exported Containers	Total TEUs	744,844	Total TEUs	703,502
	Laden TEUs	433,979	Laden TEUs	429,949
	Empty TEUs	310,865	Empty TEUs	273,553
Domestic Containers	Total TEUs	40,926	Total TEUs	8,717
	Laden TEUs	28,921	Laden TEUs	6,311
	Empty TEUs	12,005	Empty TEUs	2,406
Transshipment Ratio				

出典：質問票回答

[マニラ北港]

・概要

マニラ北港はマニラ港の北部に位置し、国内貨物を取扱うマルチパーパスターミナルである。



・施設

バース数は 68、岸壁総延長は 5,200 m、水深は 5~6 m である。岸壁にはクレーンは設置されていない。ヤード全体の面積は 54 ha で、その内 9.7 ha がコンテナヤードとして使用されている。

・利用状況

取扱貨物はすべて国内貨物である。2008 年の取扱貨物量は 16,741,867 トンで、内訳は雑貨が 3,397,386 トン、バルク貨物が 2,273,739 トン、コンテナが 11,070,742 トン（631,467 TEU）となっている。

(4) 背後輸送

マニラ港はマニラ市内のネットワーク道路を經由して北部高速道路および南部高速道路とつながっている。また、パシグ川を利用した水運も利用されている。鉄道による背後輸送は行われていない。

(5) 将来開発

大型船舶の入港を可能にし、また、ヤード面積を拡大するため、PPA によりマニラ北港の整備が計画されている。総予算は 200 億ペソが計上されている。

マニラ北港は、水深が 5~6 m しかなく大型船が入港できないこと、また、ヤードの貨物蔵置面積が不足するなど、能力不足、陳腐化が進んでおり、港湾能力の増強が必要である。PPA は、大型船舶の利用を可能にするとともにヤードの貨物蔵置面積を拡張するため、マニラ北港の拡張プロジェクトを検討中である。



6.2 バタンガス港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

バタンガス港はメトロマニラの南方 110 km に位置（北緯 13° 45'、東経 121° 02'）し、カヴィテ Cavite 州、ラグナ Laguna 州、バタンガス Batangas 州、リサル Rizal 州およびケソン Quezon 州を背後圏とし、カラバルソン CALABARZON と総称されるこれら地域の経済活動を支える上で重要な役割を果たしている。さらに、日本の支援による同港の拡張・整備事業が完成したことから、マニラ港の補完・代替港としての役割が期待されている。

バタンガス港のターミナルは、コンテナターミナル、外貨雑貨ターミナル、マルチパーパスターミナル、内貨雑貨ターミナルおよび Ro-Ro/フェリーターミナルの五つのターミナルに区分される。



図 6.2-1 バタンガス港の位置



出典：バタンガス港資料

図 6.2-2 ターミナル配置

**(b) 港湾管理の形態**

バタンガス港は、フィリピン港湾庁（PPA: Philippine Ports Authority）南部ルソン地方港湾局（Port District Office-Southern Luzon）のバタンガス港湾事務所（Port Management Office-Batangas）が管理・運営している。

(2) 港湾の利用状況**(a) 取扱貨物**

バタンガス港の 2008 年における取扱貨物量は輸出 5.1 万トン、輸入 36.9 万トン、内貿 18.7 万トンで総計 60.7 万トン、コンテナは輸出はなく、輸入 9 TEU、内貿 488 TEU で総計 497 TEU であった。貨物種別に見ると、雑貨は輸出 0.2 万トン、輸入 27.8 万トン、内貿 6.7 万トンで計 34.7 万トン、バルクは輸出 4.9 万トン、輸入 9.1 万トン、内貿 11.1 万トンで計 25.1 万トンであった。液体バルクの取扱はない。

貨物量を 2007 年と比較する、輸出は増加（+3.1 万トン）、輸入は減少（-9.5 万トン）、内貿は減少（-8.1 万トン）し、全体で 14.5 万トンの減少であった。貨物種別では、雑貨が増加（+8.0 万トン）、バルクは減少（-22.5 万トン）している。

表 6.2-1 取扱貨物量（2008 年）

		Break Bulk	Bulk	Container	Total	Container (TEU)
International		280,090	139,946	90	420,126	9
	Export	1,803	49,399	0	51,202	0
	Import	278,287	90,547	90	368,924	9
Domestic		66,919	111,033	8,548	186,500	488
	Outbound	50,888	7,865	4,682	63,435	232
	Inbound	16,031	103,168	3,866	123,065	256
Total		347,009	250,979	8,638	606,626	497

出典：PMO-バタンガス港資料

(b) 船舶利用

バタンガス港の 2008 年の入港船舶数は外貿船が 155 隻、内貿船が 26,836 隻、合計で 26,991 隻であった。

2007 年における入港船舶数は外貿船が 152 隻、内貿船が 25,508 隻で 2008 年においても大きな変動はなかった。

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は、定期船の場合は 24 時間、非定期船の場合は 36 時間となっている。



(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

バタンガス港の主要航路は南航路で、幅は 350m、ターニングベースンの直径は 400 m である。四つのレーダーステーションでサポートされた VTMS (Vessel Traffic Management System) が装備され、バタンガス湾全体をカバーしている。

潮位差は平均して 1.8 m である。

ii) パイロット

バタンガス港に入出港する 100GT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられており、バタンガス港パイロット協会に所属するパイロットが水先案内を行っている。

(b) ターミナル

ターミナル整備・開発の推移

バタンガス港は、以下のように、フェーズ I、フェーズ II の 2 回に亘るプロジェクトを通して整備・開発が進められた。

[フェーズ I]

1981 年に実施された JICA 開発調査に基づき、フィリピン南部各島（ミンドロ島、ビサヤ地方の各島、ミンダナオ島、等）へのゲートウェイとしての役割を果たすべく、先ずフェーズ I の整備開発が進められた。22 ha をカバーする港湾整備が、16 億ペソの費用を費やして 1999 年に完了した。

[フェーズ II]

フェーズ II は、マニラ港を補完するコンテナターミナルの建設を第一の目的として、JBIC ローンにより建設が進められた。2002 年 6 月に着工し、約 30 億ペソの費用を費やして 2005 年 8 月に完成した。フェーズ II がカバーする総面積は 128 ha、コンテナ岸壁は掘り込み式によって建設された。

ターミナル概要

バタンガス港には、コンテナターミナル、外貿雑貨ターミナル、マルチパーパスターミナル、内貿雑貨ターミナルおよび Ro-Ro/フェリーターミナルの五つのターミナルがあり、それぞれの機能、規模、利用の概況は次のとおりである。

表 6.2-2 ターミナル一覧

ターミナル名/機能	管理者	岸壁延長 (m)	岸壁水深 (m)	寄航船舶 数 (隻)	貨物量 (ton)
コンテナターミナル	PPA	450	13		8,638
外貿雑貨ターミナル		185	10.5		
マルチパーパスターミナル		230	12		
内貿雑貨ターミナル		470	7.3		
Ro-Ro/フェリーターミナル		1,354	4 - 5		
合計				26,991	606,626

出典：PMO-バタンガス港資料および PPA HP

コンテナターミナル

・概要

コンテナ・ターミナルはバタンガス港の北部に位置し、他のターミナルと同様、フィリピン港湾庁（PPA: Philippine Ports Authority）南部ルソン地方港湾局（Port District Office-Southern Luzon）のバタンガス港湾事務所（Port Management Office-Batangas）が管理・運営している。

・コンテナ取扱量

2007年のコンテナ取扱量は572 TEU、2008年のコンテナ取扱量は497 TEUと、取扱能力400,000 TEUに比してまだまだ少なく、マニラからの高速道路の全線開通や定期航路の開設が待たれる。

表 6.2-3 コンテナ取扱量

	Year 2008		Year 2007	
Total TEUs	497		572	
Total Boxes				
Total Tonnage (tons)	8,638		8,160	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	265	Total TEUs	293
	Laden TEUs	212	Laden TEUs	231
	Empty TEUs	53	Empty TEUs	62
Imported Containers	Total TEUs	9	Total TEUs	21
	Laden TEUs	5	Laden TEUs	19
	Empty TEUs	4	Empty TEUs	2
Domestic Containers	Total TEUs	256	Total TEUs	272
	Laden TEUs	207	Laden TEUs	212
	Empty TEUs	49	Empty TEUs	60
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	232	Total TEUs	279
	Laden TEUs	226	Laden TEUs	265
	Empty TEUs	6	Empty TEUs	14
Exported Containers	Total TEUs	0	Total TEUs	0
	Laden TEUs	0	Laden TEUs	0
	Empty TEUs	0	Empty TEUs	0
Domestic Containers	Total TEUs	232	Total TEUs	279
	Laden TEUs	226	Laden TEUs	265
	Empty TEUs	6	Empty TEUs	14
Transshipment Ratio				

出典：質問票回答

・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁は2バース、延長450 mで、水深は13 mである。

2基の岸壁クレーンを備え、クレーンの能力は51トン、アウトリーチは42.8 mで17列コン



テナ船に対応可能である。4基のトランスファークレーン（RTG）が備わっている。

コンテナヤードの面積は 6.6 ha で、グランドスロット数は 7,152 TEU で、年間取扱能力は 400,000 TEU である。

・オペレーション

ターミナルオペレーターとして、2008 年から ATI (Asian Terminals Incorporated) がオペレーションを行っているが、現在のところ 1 年契約であり、長期委託契約は結ばれていない。

Ro-Ro/フェリーターミナル

バタンガス港はまた、ミンドロ島など南方の島へのゲートウェイ港としての役割も担っており、Ro-Ro/フェリーターミナルが整備されている。

2008 年の Ro-Ro 船による貨物量は 9,220 トンであり、その大半（9,004 トン）がバタンガス港からの移出雑貨であった。また、2008 年の旅客数は約 430 万人であった。

表 6.2-4 Ro-Ro/フェリーターミナルの施設・利用状況

	バース数	岸壁長	水深	行き先	旅客数 (2008 年)
Ro-Ro	6	680 m	5 m	カラパン（ミンドロ島）、 オディンガン（タブラス島）、等	2,958,524
フェリー	8	674 m	4 m	主にカラパン（ミンドロ島）	1,332,097

出典：PMO-バタンガス港資料および PPA HP

(4) 背後輸送

2007 年 11 月に、364 m のフライオーバーを含む片側 3 車線、計 6 車線のアクセス道路が完成した。同じく 6 車線のサービス道路も含めコンテナターミナル直背後の道路は整備されている。

なお、マニラからの高速道路（SLEX: South Luzon Expressway）の一部（7.8 km）が現在工事中であり、この区間が完成すると、バタンガスを起点とする STAR (South Tagalog Arterial Road) と SLEX が直結することになり、背後輸送能力は格段に向上することになる。



6.3 スービック港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

スービック港は、ルソン島中部西岸、南シナ海からレドンド半島で遮蔽されたスービック湾（北緯 14° 48'12"、東経 120° 15'55"）に立地する港湾である。スービック湾は、かつて米国海軍基地として利用されていたが、基地転換・開発法に基づき、米国海軍撤退後の 1992 年からスービック湾自由港として利用転換が開始された。港湾・空港を備えたスービック湾自由港にはスービック特別経済区域が設定され、新規産業立地のための優遇制度が設けられ、電子産業や造船業など産業がこれまでに立地している。また、かつて米国空軍基地がおかれていたクラークとともに、フィリピン政府の経済拠点開発政策であるスービック・クラーク地域開発が進められ、スービック港での新コンテナターミナルやスービック・クラーク間の高速道路が建設され、供用している。



図 6.3-1 スービック港の位置

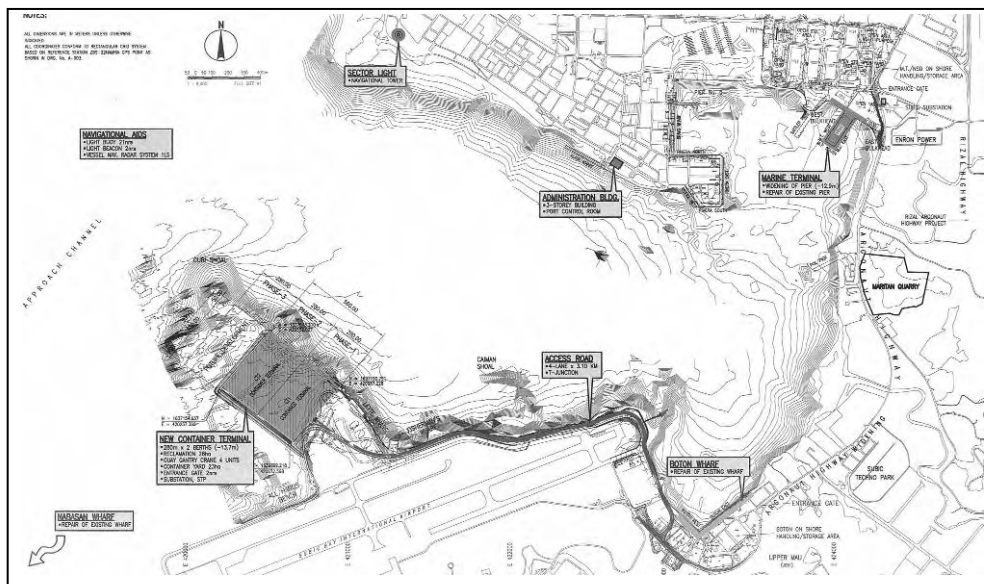


図 6.3-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

スービック港は、スービック湾都市圏公社 (Subic Bay Metropolitan Authority: SBMA)が管理・運営している。SBMA は、スービック特別経済区域への国内外からの投資誘致・ユーティリティなどのサービスの設置・運営・維持を行い、同区域内での経済活動を管理するために設置さ



れた組織である。SBMA は、同地域での自治的運営を行っており、組織を構成する部署も予算、計画・開発、経理、港湾、空港、IT、不動産開発、進出企業登録・許可、警察、消防、マーケットリサーチ、エコロジーセンター等多岐にわたっている。このうち港湾の運営を担当している部署が港湾部 (Seaport Department) である。

なお、フィリピン港湾公社 (PPA) やセブ港湾公社 (CPA) は運輸通信省 (DOTC) が所管しているのに対し、SBMA は、基地転換・開発省 (BCDA) が所管している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

スービック港の 2008 年における取扱貨物量は、表 6.3-1 に示すとおりである。

表 6.3-1 取扱貨物量 (2008 年)

種類	コンテナ (TEU)	ドライバルク・雑貨 (トン)	液体バルク (リットル)	合計 (トン)
	29,370	1,558,367	1,283,113,304	3,135,180

注：コンテナ取扱量は TEU、液体バルクの貨物量はリットルのデータしかないため、1TEU=10 トン、1,000 リットル=1 トンで換算し、貨物量合計値を推定した。

出典：質問票

(b) 船舶利用

スービック港の 2008 年の入港船舶数は、1,893 隻であった。船種別の内訳は表 6.3-2 に示す通りである。

表 6.3-2 スービック港入港船舶 (2008 年)

	合計	コンテナ船	在来船	バルク船	タンカー	旅客	RORO	その他
外国	1,007	123	373	44	66	11	16	374
国内	886	0	177	10	550	1	0	148
合計	1,893	123	550	54	616	12	16	522

出典：質問票

(c) 港湾手続

入出港許可は SBMA が行っている。SBMA の管轄区域はフリーゾーンであるため、フリーゾーン境界を越えて貨物を出し入れする際に通関手続きが必要となる。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

スービック港の主要航路はグランデア일랜드航路で、延長 1km、幅 800m、水深 47~60m で航路が入港の制約となることはない。また、航路の維持浚渫は不要である。



泊地は、スービック湾内の7箇所が指定されており、最も浅い Zone Foxtret でも水深 18m である。

ii) パイロット

スービック港に入出港する 500GT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられている。6名のパイロット、2隻のパイロットボートを擁している。

iii) タグ

タグサービスは、民間の会社が提供している。スービック港に在港しているタグボートは5隻である。その他にも必要な場合には、マニラ港に在港しているタグボートを使用することがある。

(b) ターミナル

ターミナル概要

スービック港には、コンテナターミナルの NCT-1、NCT-2、マルチパーパスのマリンターミナル、ボトンターミナル、ドライバルクターミナルのレイテターミナル、液体バルクターミナルの POL ピア等があり、それぞれの機能、規模、利用の概況は次のとおりである。NCT-2 は、既に完成しているが、まだオペレーターが決まっておらず、未供用である。

表 6.3-3 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	寄航船舶数	2008 年 貨物量(ton)
アラバ	マルチパーパス		701	123	4,539
ブラボー	マルチパーパス		411	65	13,500
リベラ	マルチパーパス		906	184	28,145
ボトン	マルチパーパス		648	71	326,420
サトラ	マルチパーパス		180	42	24,882
マリン	マルチパーパス		764	422	820,731
レイテ	ドライバルク		300	42	336,527
ナバサン	マルチパーパス		180	7	3,623
NCT-1	コンテナ		280	83	29,370 (TEU)
NCT-2	コンテナ		280	—	—
POL ピア	液体バルク		253	718	1,283,113,304 (リットル)

出典：質問票回答及びヒアリング結果

NCT-1

・概要

NCT-1 はスービック湾内の中央、スービック空港の西側に位置し、外貿コンテナを取り扱っている。

コンテナターミナルは、Subic Bay International Terminal Corporation (SBITC)が運営している。SBITC は、ICTSI グループの会社である。



・コンテナ取扱量

2008年のコンテナ取扱量は29,370TEUで、前年の取扱量の36,451TEUに比べ、TEUベースで19%減少した。

スービック港で取扱われるコンテナの出入・内外・実入/空別の2008年及び2007年の実績は表6.3-4のとおりであった。

表 6.3-4 コンテナ取扱量

	2008			2007		
	合計	実入	空	合計	実入	空
輸移入コンテナ	15,234	15,138	96	18,544	18,516	28
外貨	14,984	14,888	96	18,347	18,319	28
内貨	0	0	0	0	0	0
輸移出コンテナ	14,137	6,047	8,090	17,907	6,442	11,465
外貨	14,137	6,047	8,090	14,137	6,047	8,090
内貨	0	0	0	0	0	0
合計	29,370	21,185	8,186	36,451	24,958	11,493
外貨	29,121	20,935	8,186	32,484	24,366	8,118
内貨	0	0	0	0	0	0

出典：質問票

・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁は1バース、延長280m、水深13m、エプロン幅42mで、コンテナヤードの面積5.57ha、年間300,000TEUの取扱能力である。

2基のポストパナマックス型の岸壁クレーンを備え、クレーンの能力は40.6トン、アウトリーチ37mである。

84のリーファープラグを備えている。ヤード内荷役機器の主なものとして、リーチスタッカー4基及びトップリフター7基を備えている。

NCT-1は2005年に完成した。

・オペレーション

SBITCはターミナルオペレーターとして、船舶着岸、荷役、輸出コンテナスタッキング、輸入コンテナデリバリーなどのサービスを行っている。コンテナヤードの土地はSBMAが保有し、SBITCに長期リースしている。岸壁クレーンは、SBMA、ヤード機器はSBITCが所有している。

岸壁クレーンの生産性はグロス25-26moves/hour/crane、ネット27-29box/hour/craneとなっている。

荷役は8:00～17:00の1シフト体制であるが、要求があれば24時間サービスを提供する。ゲート数は1(6レーン)で24時間開放となっている。

POL ピア

・概要

POL ピアはスービック港内の北部に位置し、石油類を取り扱っている。



・施設

POL ピアは、栈橋式の係留施設でバース延長は 253m、水深は 12.8m である。

・利用状況

2008 年の取扱貨物量は 1,283,113,304 リットルであり、寄航船舶はタンカー 718 隻であった。

(4) 背後輸送

コンテナターミナルへのアクセス道路として 2 レーンの道路が整備され、24 時間通行可能である。また、SBMA 管轄区域内の幹線道路までの距離は 3.2km である。2008 年に完成した Subic-Clark-Tarlac Expressway のゲートまでの距離は約 18km である。



6.4 セブ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

セブ港は、セブ島の東岸中央セブ市の、マクタン島との間に挟まれた海峡に面する位置（北緯 $10^{\circ} 18'$ 、東経 $123^{\circ} 55'$ ）に立地するフィリピン第2の港湾で、セブ島及びビサヤ諸島の経済活動を支えるゲートウェイとして戦略的役割を果たしている。



図 6.4-1 セブ港の位置

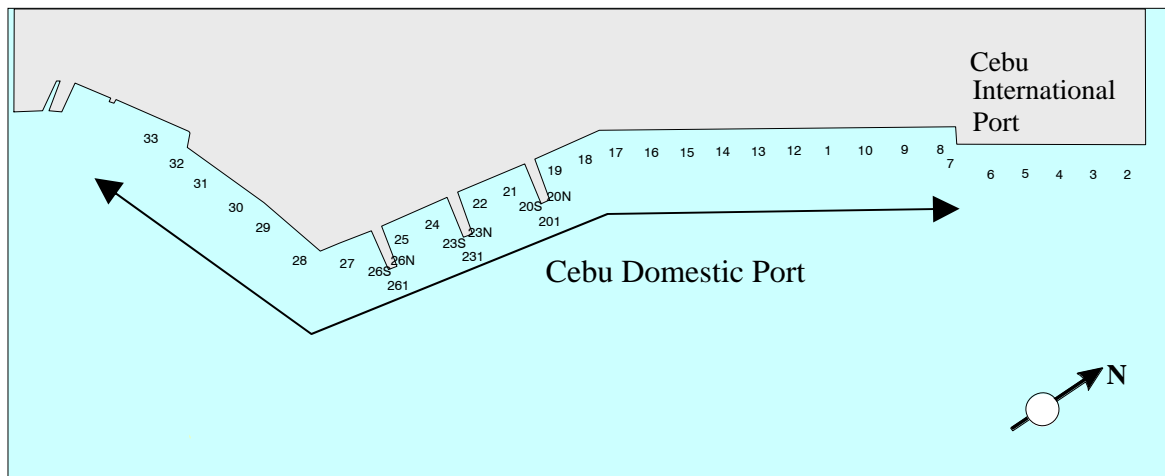


図 6.4-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

セブ港は Cebu Ports Authority (CPA) が管理・運営している。CPA は 1992 年に施行された Republic Act 7621 のもとで設立され、それまで管理・運営を行っていた Philippine Ports Authority から業務を引き継ぎ、1996 年から本格的に業務を開始した。

CPA は、セブ港を含むセブ州内の全ての港湾を管轄している。

**(2) 港湾の利用状況****(a) 取扱貨物**

セブ港の2004年～2008年における取扱貨物量の推移は、表 6.4-1 に示すとおりである。

表 6.4-1 取扱貨物量 (2004-2008 年)

		2004	2005	2006	2007	2008
コンテナ (TEU)	外貿	120,281	128,802	146,459	169,190	157,633
	内貿	332,548	345,107	316,415	371,486	338,196
	合計	452,829	473,909	462,874	540,676	495,829
コンテナ 以外(トン)	外貿	4,160,952	4,703,955	5,317,656	5,680,926	5,425,518
	内貿	16,056,216	15,151,748	15,157,883	16,315,629	15,964,995
	合計	20,217,168	19,855,703	20,475,539	21,996,555	21,390,513

出典：CPA 資料

(b) 船舶利用

セブ港の2004年～2008年の入港船舶数の推移は、表 6.4-2 に示すとおりである。

表 6.4-2 セブ港入港船舶 (2004 年-2008 年)

	2004	2005	2006	2007	2008
外国	793	714	768	806	757
国内	85,181	79,687	68,096	68,996	68,959
合計	85,974	80,401	68,864	69,802	69,716

出典：CPA 資料

(c) 港湾手続

入出港許可は CPA が行っている。

貨物の輸出入手続きについては、One-Stop Shop が設置され、同じ建物内に、CPA 管理事務所、税関、Philippine Export Zone Authority (PEZA)、OPASCOR の職員が駐在している。また、銀行も併設されている。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

セブ港へのアプローチ航路は南航路と北東航路がある。航路水深は、南航路 9.1m、北東航路 7.9m である。北東航路には、セブ島とマクタン等を連絡する橋があり、クリアランスは 25m である。

潮位差は 1.5m である。航路の埋没の問題はない。

**ii) パイロット**

セブ港に入出港する船舶はパイロットの乗船が義務付けられており、Cebu Pilots Association に所属するパイロットが水先案内を行っている。同協会には10名のパイロットを擁している。

(b) ターミナルターミナル概要

セブ港には、外貿貨物を取り扱う Cebu International Port (CIP) と内貿貨物を取り扱う Cebu Domestic Port (CDP)の2つに大きく分けられる。それぞれの機能、規模は次のとおりである。

表 6.4-3 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長(m)
Cebu International Port	マルチパーパス	CPA(MO-1)	690
Cebu Domestic Port	マルチパーパス	CPA(MO-2,3,4,5)	3,838
合計			4,528

出典：CPA 資料

Cebu International Port (CIP)

・概要

CIP は、セブ港の北部に位置し、外貿貨物を取り扱うターミナルである。ヤードは、コンテナヤードとコンテナ以外の貨物を扱うヤードに区域に区分されているが、コンテナヤード前面の岸壁でコンテナ以外の貨物を扱うこともある。

CIP は、CEPA と契約を結んだ Cargo Handler である Oriental Port and Allied Services Corp. (OPASCOR)により運営されている。

・施設

岸壁の延長は 690m、水深は 8.5m、ターミナル面積は 14ha である。

コンテナヤードは、グランドスロット数 594 でリーファーコンテナスロット数が 36 である。ガントリークレーンは 3 基あり、ヤード機器は RTG である。ガントリークレーン、ヤード機器は OPASCOR が保有し、オペレーションを実施している。

Cebu Domestic Port

・概要

Cebu Domestic Port は、セブ港の南部に位置し、雑貨、コンテナ、Ro-Ro、旅客を扱う。

・施設

岸壁の延長は 3,838m、水深は 6.6m、ターミナル面積は 21ha である。5つの旅客用ターミナルビルがある。



(4) 背後輸送

ターミナルの直背後に幹線道路があり、24 時間通行可能である。コンテナの鉄道による輸送はなく、全てトラックによる陸上輸送である。

(5) 将来開発

現セブ港の北方約 10km の位置にある Consolacion/Liloan 地域に、外貿コンテナターミナル・マルチパーパスターミナルからなる新セブ港を開発する計画がある。



6.5 イロイロ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

イロイロ港はイロイロ市の東部、イロイロ海峡 (Iloilo Strait) に面する位置 (北緯 $10^{\circ} 41'$ 、東経 $122^{\circ} 35'$) に立地するパナイ島最大の港湾で、パナイ島ならびにイロイロ海峡対岸に位置するギマラス島 (Guimaras Island) の経済活動を支える地方拠点港としての役割を果たしている。

イロイロ港には、ロボック Loboc、フォートサンペドロ Fort San Pedro、モリエロニー Muelle Loney の三つのターミナルがあり、入港船舶はイロイロ海峡を経て港湾に至る。



図 6.5-1 イロイロ港の位置

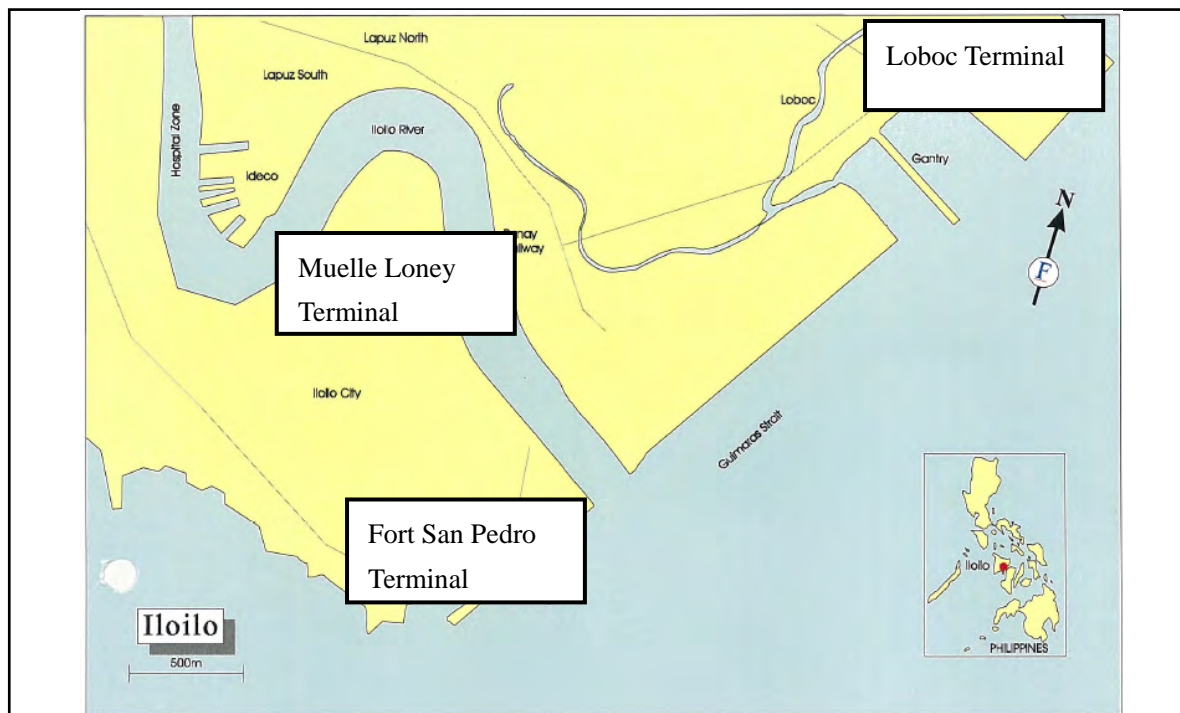


図 6.5-2 ターミナル配置図

(b) 港湾管理の形態

イロイロ港はフィリピン港湾庁 (PPA: Philippine Ports Authority) ビサヤス地方港湾局 (Port District Office-Visayas) のイロイロ港湾事務所 (Port Management Office-Iloilo) が管理・運営している。



イロイロ港湾事務所 (PMO-Iloilo) が管理・運営している港として、ベースポート Baseport としてのロボック Loboc、フォートサンペドロ Fort San Pedro、モリエロニー Muelle Loney の三つのターミナルの他に、ドゥマギ Dumaguit、エスタンシア Estancia、サンホセ San Jose、クラシ Culasi の各港がある。また、ギマラス島のジョルダン港 Port of Jordan も PMO-Iloilo の管理・運営下に置かれている。

なお、ビサヤス地方港湾局が管理する港湾事務所は、PMO-Iloilo の他に PMO-Dumaguete, PMO-Ormoc, PMO-Tacloban, PMO-Tagbilaran がある。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

イロイロ港の 2008 年における取扱貨物量は外貿の輸出 0.8 万トン、輸入 27.5 万トン、内貿の移出 55 万トン、移入 140 万トンで総計 224 万トンであった。この内、コンテナは全て内貿で、移出が 26 万トン、移入が 72 万トンで計 98 万トン、TEU で 81,936 TEU であった。貨物種別に見ると、雑貨は輸出がなく、輸入 4.5 万トン、内貿は移出が 29 万トン、移入が 68 万トンで計 97 万トン、ドライバルクは輸出 0.8 万トン、輸入 23 万トンで計 23.8 万トンであった。

貨物量を 2007 年と比較すると、外貿は輸入が増加 (+1.5 万トン) し、内貿は移出が減少 (-0.7 万トン) し移入が増加 (+0.2 万トン) し、計 1 万トンの増となった。貨物種別では、雑貨の輸入が 1.1 万トン増加、ドライバルクの輸入が 0.4 万トン増加した。また、雑貨の移入が 4.5 万トン減少した一方、コンテナの移入が 4.8 万トン (3,678 TEU) 増加した。

表 6.5-1 取扱貨物量 (2008 年)

	雑貨 (tons)	ドライバルク (tons)	液体バルク (tons)	コンテナ (tons)	合計 (tons)	コンテナ (TEUs)
外貿	45,257	238,172	0	0	283,429	0
輸出	0	8,080	0	0	8,080	0
輸入	45,257	230,092	0	0	275,349	0
TS	-	-	-	-	-	-
内貿	972,917	0	0	980,443	1,953,360	81,936
移出	289,143	0	0	259,974	549,117	40,307
移入	683,774	0	0	720,469	1,404,243	41,629
合計	1,018,174	238,172	0	980,443	2,236,789	81,936

出典：PMO-Iloilo から入手したデータをもとに OCIDI 作成



表 6.5-2 取扱貨物量の年度比較 (2008 年と 2007 年との差異)

	雑貨 (tons)	ドライバルク (tons)	液体バルク (tons)	コンテナ (tons)	合計 (tons)	コンテナ (TEUs)
外貿	11,387	3,617	0	0	15,004	0
輸出	0	24	0	0	24	0
輸入	11,387	3,593	0	0	14,980	0
TS	-	-	-	-	-	-
内貿	-44,355	0	0	39,647	-4,708	6,154
移出	1,158	0	0	-8,514	-7,356	2,476
移入	-45,513	0	0	48,161	2,648	3,678
合計	-32,968	3,617	0	39,647	10,296	6,154

出典：PMO-Iloilo から入手したデータをもとに OCIDI 作成

(b) 船舶利用

イロイロ港の 2008 年の入港船舶数は外国船 38 隻、国内船 651 隻であった。

2007 年における入港船は外国船 29 隻、国内船 667 隻で 2008 年においても大きな変動はなかった。

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は、定期船の場合は 24 時間、非定期船の場合は 36 時間となっている。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

イロイロ港にはイロイロ海峡のボンドランポイント航路を利用して船舶は入出港する。ボンドランポイント航路の延長は 1 マイル、幅 1,400m、計画水深 22 m MLLW であるが、一部浅い (Min. 8.7 m MLLW) 箇所がある。既往通航最大船型は 28,268 DWT である。

潮位差は平均して 2.5 m である。

泊地は北緯 10° 41' 49"、東経 122° 35' 48"、水深 22 m の水域が指定されている。

ii) パイロット

イロイロ港に入出港する 100GRT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられており、イロイロ港パイロット協会に所属するパイロットが水先案内を行っている。イロイロ港パイロット協会は 6 名のパイロット、3 隻のパイロットボートを擁している。

(b) ターミナル

ターミナル概要

イロイロ港には、マルチパーパス・ターミナルのロボック Loboc、フォートサンペドロ Fort San Pedro と、コンベンショナル・ターミナルのモリエロニー・ターミナル Muelle Loney があり、



・利用状況

2008 年の貨物取扱量は 101 万トンで、前年の取扱量（99 万トン）とほぼ同等であった。貨物種別に見ると、雑貨が 34 万トン、ドライバルク 24 万トン、そしてコンテナが 43 万トン（42,142 TEU）であった。

また、寄港船舶数は、外貿船が 38 隻、内航船が 651 隻、計 689 隻であった。

表 6.5-4 ロボックターミナルの貨物取扱量（2008 年）

	雑貨	ドライバルク	液体バルク	コンテナ	合 計	コンテナ
	(tons)	(tons)	(tons)	(tons)	(tons)	(TEUs)
外貿	45,257	238,172		0	283,429	0
輸出	0	8,080		0	8,080	0
輸入	45,257	230,092		0	275,349	0
TS	-	-	-	-	-	0
内貿	297,080			426,407	723,487	42,142
移出	51,527			72,597	124,124	21,360
移入	245,553			353,810	599,363	20,782
合計	342,337	238,172	0	426,407	1,006,916	42,142

出典：PMO-Iloilo から入手したデータをもとに OCDI 作成

・オペレーション

ターミナルの管理・運営は PMO-Iloilo の Terminal Management Office-Loboc が行っており、その下で民間の Visayan Vets Port Services, Inc. が荷役作業を行っている。

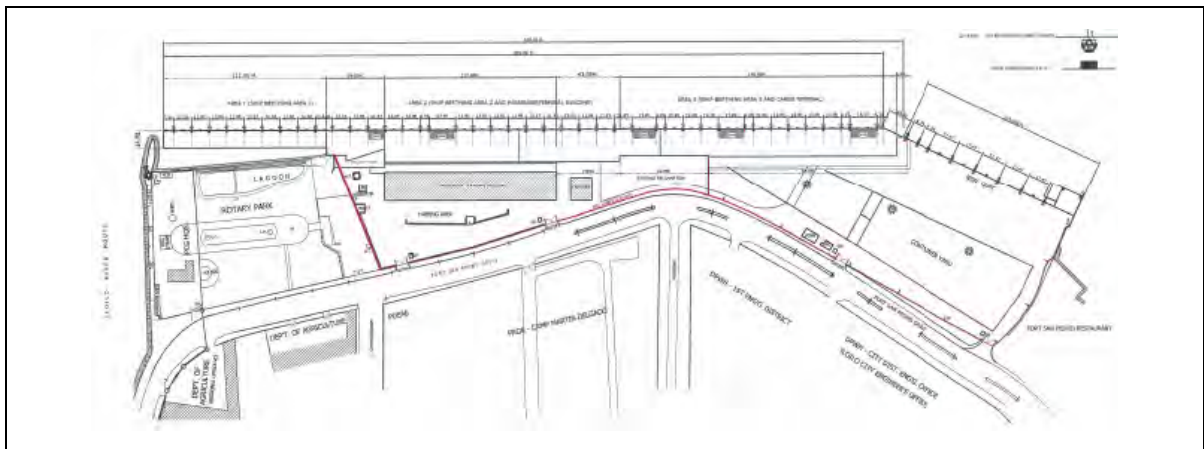
フォートサンペドロ・ターミナル

・概要

フォートサンペドロ・ターミナルはイロイロ港の南側に位置し、雑貨、バルク、コンテナ、さらに Ro-Ro を取扱うマルチパーパス・ターミナルとして運営されている。

・施設

フォートサンペドロ・ターミナルの岸壁長は 634 m、エプロン幅 20 m、水深 6 m で、ヤードの面積は 1.7 ha である。岸壁クレーンは設置されていない。



出典：PMO-Iloilo 資料

図 6.5-4 フォートサンペドロターミナルレイアウト



・利用状況

2008年の貨物取扱量は79万トンで、前年の取扱量（75万トン）とほぼ同等であった。貨物種別に見ると、雑貨が24万トン、コンテナが55万トン（39,794 TEU）であった。

また、寄港船舶数は、外貿船は前年に続き0隻で、内航船が1,145隻であった。また、2008年の旅客数は40万人であった。

表 6.5-5 フォートサンペドロ・ターミナルの貨物取扱量（2008年）

	雑貨 (tons)	ドライバルク (tons)	液体バルク (tons)	コンテナ (tons)	合計 (tons)	コンテナ (TEUs)
外貿	0	0		0	0	0
輸出	0	0		0	0	0
輸入	0	0		0	0	0
TS	-	-	-	-	-	0
内貿	237,049			554,036	791,085	39,794
移出	89,055			187,377	276,432	18,947
移入	147,994			366,659	514,653	20,847
合計	237,049	0	0	554,036	791,085	39,794

・オペレーション

ターミナルの管理・運営はPMO-IloiloのTerminal Management Office-Fort San Pedroが行っており、その下で民間のIloilo Integrated Arrastre Services Corporationが荷役作業を行っている。

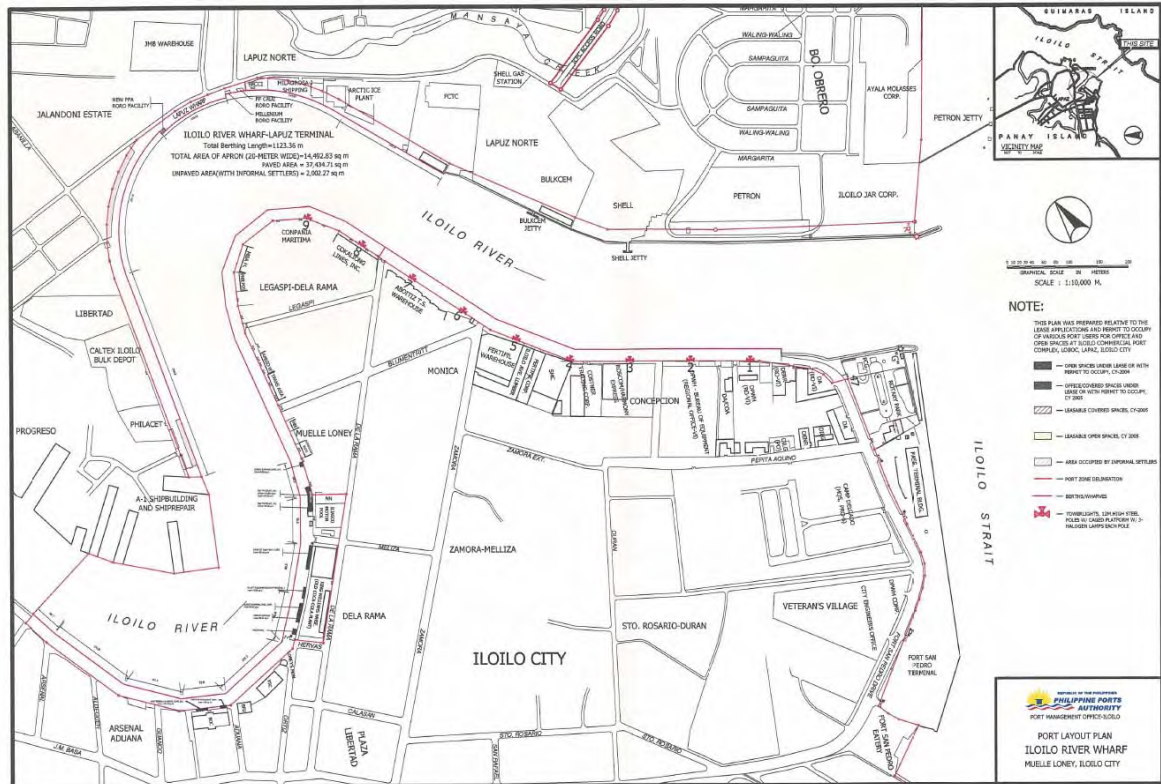
モリエロニー・ターミナル

・概要

モリエロニー・ターミナルはイロイロ港のほぼ中央部に位置し、イロイロ川右岸の河口部に古くから開発された河川港である。雑貨ターミナルとして運営されており、2005年以降、コンテナは取扱われていない。

・施設

モリエロニー・ターミナルの岸壁長は3,000 m、水深は4 mである。岸壁クレーンは設置されていない。



出典：PMO-Iloilo 資料

図 6.5-5 モリエロニー・ターミナル配置図

・利用状況

2008 年の貨物取扱量は 44 万トンで、前年の取扱量（48 万トン）から 4 万トン減少した。取扱貨物は全て雑貨であった。

寄港船舶数は、全てが内航船で、7,316 隻であった。また、2008 年の旅客数は 15 万人であった。

表 6.5-6 モリエロニー・ターミナルの貨物取扱量（2008 年）

	雑貨 (tons)	ドライバルク (tons)	液体バルク (tons)	コンテナ (tons)	合計 (tons)	コンテナ (TEUs)
外貿	0	0		0	0	0
輸出	0	0		0	0	0
輸入	0	0		0	0	0
TS	-	-	-	-	-	0
内貿	438,788			0	438,788	0
移出	148,561				148,561	
移入	290,227			0	290,227	0
合計	438,788	0	0	0	438,788	0

(4) 背後輸送

ターミナルへのアクセス道路として 1 レーンの道路があり、24 時間通行可能であるが舗装状



態は良くない。また、背後幹線道路までの距離は 3km である。コンテナの鉄道による輸送はなく、全てトラックによる陸上輸送である。



6.6 カガヤンデオロ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

カガヤンデオロ港はミンダナオ島の北部、マカハラ湾に面する位置（北緯 8° 32' -05"、東経 124° 40'）に立地するミンダナオ北部最大の港湾で、カガヤンデオロ市やミサミス・オリエンタル州、ブキドノン州、カミギン州、アグサン・デル・ノルテ州などの経済活動を支えるゲートウェイとしての役割を果たしている。



図 6.6-1 カガヤンデオロ港の位置

(b) 港湾管理の形態

カガヤンデオロ港は PPA-PMO Cagayan de Oro が管理・運営している。カガヤンデオロ港の港湾施設の所有及びその管理運営などを実施している。荷役作業は PPA が許可を与えた CHO (Cargo Handle Operator)が実施している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

カガヤンデオロ港の 2008 年における取扱貨物量は輸出 33 万トン、輸入 39 万トン、内貿 283 万トンで総計 354 万トン、コンテナは輸出 13,636TEU、輸入 12,821TEU、内貿 123,750TEU で総計 150,207TEU であった。貨物種別に見ると、雑貨は輸出 5 万トン、輸入 15 万トン、内貿 82 万トンで計 102 万トン、バルクは輸出 12 万トン、輸入 11 万トン、内貿 20 万トンで計 43 万トン、RoRo は内貿 0.2 万トンで、輸出・輸入の取扱実績はなかった。

貨物量を 2007 年に比較すると、輸出は大幅増加、輸入は増加、内貿は減少し、貨物種別では、コンテナの輸出入の増加及び内貿コンテナの減少、雑貨の輸出・内貿の増加及び輸入の減少、バルクの輸出入及び内貿の増加傾向が見られる。



表 6.6-1 取扱貨物量 (2008 年)

(単位：メトリックトン)

種類	コンテナ	雑貨	ドライバルク +液体バルク	Ro-Ro	合計	コンテナ (TEU)
外貿	283,293	202,345	231,387	0	717,025	
輸出	158,472	48,343	120,808	0	327,623	13,636
輸入	124,821	154,002	110,579	0	389,402	12,821
TS	0	0	0	0	0	0
内貿	1,807,330	816,245	200,626	2,457	2,826,658	123,750
合計	2,090,623	1,018,590	432,013	2,457	3,543,683	150,207

出典：質問票

(b) 船舶利用

カガヤンデオロ港の 2008 年の入港船舶数は外国船 154 隻、国内船 2,145 隻であった。

(c) 港湾手続

入出港許可はハーバーマスター業務を所管する PPA-PMO Cagayan de Oro が行っている。入港の 48 時間前と 24 時間前に定期船、不定期船とも到着予定時刻、船舶緒元を船社または船舶代理店が、ハーバーマスターに通知しなければならない。入港の許可を得るまでに要する時間は通常 5～30 分である。

CIQ 及び港湾の書類手続に関してはワンストップサービスに関しては、PPA-PMOCagayan de Oro の Port Integrated Clearance Office (PICO)を事務所の 1 階に設置し、紙ベースでの手続き窓口を集約して実施している。但し PICO に常駐しているのは、PPA、環境・天然資源省 (Department of Environment & Natural Resources。林産品・鉱産品等の輸出入許可を担当)、植物防疫、Vehicle Agency である。税関、検疫は、事務所が隣接地にあるため、PICO には常駐していない。入国管理については、市内にあるため、港から離れている。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

カガヤンデオロ港は、ターミナルの沖合は十分に水深の深いマカハラ湾に面しており、アクセス航路について水深等の制約はほとんどない。

ターミナルの側にカガヤンデオロ川の河口があるが潮流もあるため埋没の問題はなく、維持浚渫は不要である。

泊地は、5 箇所指定されており、いずれも水深が 60 fathom (約 110m) 以上確保されている。

ii) パイロット

カガヤンデオロ港に入出港する全ての外国船と 500GT 以上の国内船にはパイロットの乗船が義務付けられている。民間組織 (Cagayan Harbor Pilots Inc.) に所属するパイロットが水先案内



内業務を実施している

iii) タグ

カガヤンデオロ港でのタグ・サービスは、民間企業 2 社 (Marcoso Tug Services Inc., Harbor Star Shipping Services Inc.) が提供している。

(b) ターミナル

カガヤンデオロ港は、延長 1,152m の連続バースを有する 1 つの多目的ターミナルからなる。

表 6.6-2 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	運営者	岸壁延長 (m)	寄航船舶 数	貨物量(ton)
カガヤンデオロ	マルチパーパス	Oroport	1,152	2,299	3,543,139
合計			1,152	2,299	3,543,139

出典：質問票回答及びヒアリング結果

カガヤンデオロターミナル

・概要

カガヤンデオロターミナルは、コンテナ、雑貨、ドライバルク、液体バルクを取り扱っている。また、RoRo 船も着岸しているが、適切なランプがないため、RoRo 式の荷役は行われていない。使用する岸壁は荷姿別や外貿・内貿別に、明確には区分していない。

ターミナルの土地、ヤード、上屋は、PPA が所有し、PPA と契約を結んだ荷役業者(Cargo Handling Operator: CHO)が、船舶-岸壁間、ヤード内、上屋内の荷役作業などの運営を行っている。カガヤンデオロ港の CHO は、Oroport Cargo Handling Services Inc. (以下「Oroport 社」という) の 1 社である。

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 150,207TEU、2,090,623 トンである。2007 年と比べると外貿コンテナの実入りが輸出・輸入とも前年比約 50% 増と大きく増加している。一方で内貿コンテナの実入りが移出 17% 減、移入 10% 減と減少している。PPA-PMO Cagayan de Oro での聴き取りによれば、同じマカハラ湾の対岸に立地する Mindanao Container Terminal (MCT) が、コンテナの取扱量を増加させている一方で、MCT の岸壁延長が 300m に限られており、必ずしもバースウインドウを確保しようとする船社の要望に応えきれない点が、カガヤンデオロ港の外貿コンテナの増加につながっているのではないかとの見解であった。

なお、トランシップメントコンテナ (外航船-外航船) はなかった。



表 6.6-3 コンテナ取扱量

	2008			2007		
	合計	実入	空	合計	実入	空
輸移入コンテナ	73,741	59,188	14,553	80,869	61,215	19,654
外貿	12,821	10,632	2,189	9,410	7,030	2,380
内貿	60,920	48,556	12,364	71,459	54,185	17,274
輸移出コンテナ	76,466	63,437	13,029	81,120	70,185	10,935
外貿	13,636	11,803	1,833	8,794	8,014	780
内貿	62,830	51,634	11,196	72,326	62,171	10,155
合計	150,207	122,625	27,582	161,989	131,400	30,589
外貿	26,457	22,435	4,022	18,204	15,044	3,160
内貿	123,750	100,190	23,560	143,785	116,356	27,429

単位：TEU
出典：質問票

※ Mindanao Container Terminal の運営状況

MCT は、Phividec Industrial Authority (PIA)が管理するコンテナターミナルである。

2006年にコンテナターミナルとしての運営を開始した。コンテナ取扱量の推移は次の通り。

2006年 38,000 TEU

2007年 80,000TEU

2008年 109,000TEU (外貿：内貿=25%：75%)

現在の、外航定期コンテナ航路は以下の通り。

船社	寄港頻度	ルート
APL	weekly	MCT-Singapore-Hong Kong-MCT
Maersk	weekly	MCT-Davao-General Santos-大連-青島-MCT
RCL	weekly	MCT-Singapore-Manila-MCT
PEL	weekly	MCT- Singapore-Manila-MCT
Marianas Express	weekly	South Pacific Area

なお、PIA はターミナルオペレータの入札を行い、選定した事業者 ICTSI と 2008年6月に25年間のリース契約を締結した。MCT のターミナルオペレーターは、ICTSI グループの Mindanao International Container Terminal Services Inc. (MICTSI)である。

・コンテナ以外の貨物

主要品目は、輸入については、米、肥料、輸出については、果物・野菜、サトウキビ関連製品（糖蜜）等がある。内貿については多様な雑貨類が移出入されているほか、移出についてはトウモロコシなどの穀物、サトウキビ関連製品等も扱っている。



・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁は、延長 1,152m、最大水深 12.3m、エプロン幅 20m である。RoRo ランプは 10.5m×12.5m の規模の固定式のもの 1 箇所ある。

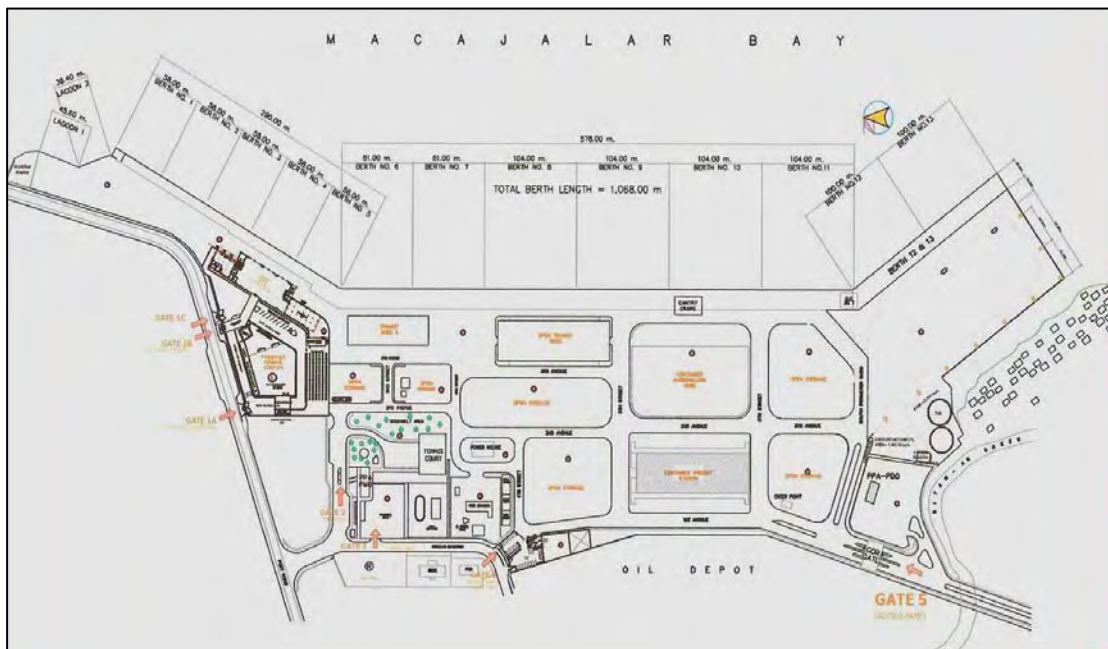
ガントリークレーン 1 基 (35 トン、11 列対応)、モバイルクレーン 2 基 (25 トン、45 トン) を備えている。

ヤードは全体で 1.7ha の面積で、うちコンテナヤードのグランドスロット数は 612TEU となっており、蔵置能力 2,215TEU となっている。また、126 のリーファープラグを備えている。ヤード内荷役機器の主なものとして、トランスファークレーン 2 基、リーチスタッカー 2 基を備えている。

ヤードのうち、約 2.3ha は、2007 年に埋立されたものであり、現在未舗装である。このヤードの隣接地に糖蜜用のタンク (容量 10,000 トン) が設置されており、岸壁までパイプラインが敷設されている。背後圏で製造される糖蜜は、このタンクで一時保管され、主に国内に移出されている。

ターミナル内に設置されている CFS の一部を改良し、冷蔵保管施設として使用している。この冷蔵保管施設では、バナナ、パイナップルなどを段ボール箱詰めのままパレットに積んだ状態で冷蔵一時保管しており、これらの冷蔵貨物は、冷蔵貨物船にパレットごと積み込まれ、日本等に輸出されている。

また、CFS 以外に、3 棟あった上屋のうちの 1 棟を改装し、狭隘で老朽化した旅客ターミナルの代わりに、新たな旅客ターミナルとして利用している (この改装は、PPA が自己資金で行った)。



出典：PPA-PMO Cagayan de Oro 資料

図 6.6-2 カガヤンデオロターミナルレイアウト



・オペレーション

Oroport 社はカーゴハンドリングオペレーターとして、船舶-岸壁間、ヤード内、上屋内での荷役作業などのサービスを行っている。ターミナルの土地、ヤード、上屋は PPA が保有しているが、ガントリークレーン、ヤード内荷役機器、冷蔵保管施設、計量ブリッジ、バルク貨物を荷卸し時に袋詰めするホッパーは Oroport 自らが保有し、オペレーションを実施している。また、糖蜜用タンクも民間事業者が設置したものである。

岸壁クレーンの生産性は 2008 年の平均でグロス 21moves/hour/crane、ネット 17moves/hour/crane となっている。

荷役は 3 シフト体制で 24 時間サービスを提供している。

ゲートは 5 箇所にある。ゲート 1 は旅客ターミナル用、ゲート 2 はターミナル内に貨物を搬出入する貨物車両用、ゲート 3 は管理事務所・PICO 用、ゲート 4 は、貨物車両以外のターミナルアクセス用、ゲート 5 は貨物車両用（計量ブリッジ付き）である。ゲート 4 には、セキュリティの目的で入場時間管理システムを導入しており、入場した各車両の滞在時間を常時把握できるようにしている。

(4) 背後輸送

ターミナルへのアクセス道路は 2 レーンの道路があり、24 時間通行可能である。また、背後幹線道路までの距離は 4km であるが、現在道路沿いに位置する市場の工事のため当該アクセス道路の通行が制約されており、迂回ルートを通行せざるを得ない状況にある。

(5) 将来開発

PPA では、既設ターミナルの南側にターミナルを拡張する計画を持っている。



図 6.6-3 アクセス道路及び将来拡張区域



6.7 ダバオ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ダバオ港はタバオ市の北部、パキプタン海峡を隔てたサマール島の対岸に位置(北緯7° 07'、東経 125° 40')するミンダナオ島最大の港湾である。

ダバオ港は、主に一般貨物を取扱う従来岸壁(延長 575m)と、主にコンテナを取扱う新岸壁(延長 528 m)からなり、立地する地名から一般にササワーフと呼ばれる。



図 6.7-1 ダバオ港の位置



出典：ダバオ港資料

図 6.7-2 ターミナル配置(ササワーフ)

(b) 港湾管理の形態

ダバオ港は、フィリピン港湾庁(PPA: Philippine Ports Authority) 南部ミンダナオ地方港湾局(Port District Office-Southern Mindanao) のダバオ港湾事務所(Port Management Office-Davao) が管理・運営している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

ダバオ港の 2008 年における取扱貨物量は輸出 128 万トン、輸入 73 万トン、内貿 159 万トンで総計 360 万トン、その内コンテナは輸出 121,798 TEU (126 万トン)、輸入 115,309 TEU (64 万トン)、内貿 111,899 TEU (146 万トン) で総計 349,006 TEU (337 万トン) であった。



表 6.7-1 取扱貨物量 (2008 年)

	雑貨	バルク	コンテナ	合計	コンテナ
	(tons)	(tons)	(tons)	(tons)	(TEUs)
外貿	6,663	93,738	1,906,277	2,006,678	237,107
輸出	0	15,300	1,264,314	1,279,614	121,798
輸入	6,663	78,438	641,963	727,064	115,309
内貿	127,368	0	1,463,350	1,590,718	111,899
移出	27,465	0	624,911	652,376	51,974
移入	99,903	0	838,439	938,342	59,925
合計	134,031	93,738	3,369,627	3,597,396	349,006

出典：PPA HP

(b) 船舶利用

ダバオ港の 2008 年の入港船舶数は外航船 370 隻、内航船 491 隻であった。2007 年における入港船は外航船 373 隻、内航船 538 隻で 2008 年においても大きな変動はなかった。

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は、定期船の場合は 24 時間、不定期船の場合は 36 時間となっている。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

ダバオ港の主要航路はパキプタン海峡航路とプジャダ湾航路の二つである。パキプタン海峡航路は、延長 2.7km、幅 370 m、水深 31.1~36.6 m で通航可能最大船型は 30,000GRT である。一方、プジャダ湾航路は、延長 6.7km、幅 3,000 m、水深は 47.5 m 以上あり、通航可能最大船型は 150,000GRT である。

ii) パイロット

ダバオ港に入出港する 500GT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられており、ダバオ港パイロット協会に所属するパイロットが水先案内を行っている。

(b) ターミナルターミナル概要

ダバオ港は従来岸壁（延長 575m）と新岸壁（延長 528 m）からなり、立地する地名から一般にササワーフと呼ばれる。従来岸壁では主に一般貨物が取扱われ、新岸壁では主にコンテナが取扱われているが、明確には区分されていない。



表 6.7-2 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	寄航船舶数	貨物量(ton)
ササワーフ	マルチパーパス	PPA PDO-Southern Mindanao PMO-Davao	1,103	861	3,597,396

出典：質問票回答及びヒアリング結果

ササワーフ

・コンテナ取扱量

2008年のコンテナ取扱量は349,006 TEUで、前年の取扱量298,675 TEUに比し、TEUベースで17%の増を示した。

表 6.7-3 コンテナ取扱量

Name of Network Port	Port of Davao			
Name of Terminal	Sasa Wharf			
Type of Terminal	Container Terminal			
Container Throughput	Year 2008		Year 2007	
	Total TEUs	349,006		298,675
Total Boxes				
Total Tonnage (tons)	3,369,627		3,077,182	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	175,234	Total TEUs	150,653
	Laden TEUs	91,005	Laden TEUs	86,174
	Empty TEUs	84,229	Empty TEUs	64,479
Imported Containers	Total TEUs	115,309	Total TEUs	91,118
	Laden TEUs	43,888	Laden TEUs	39,521
	Empty TEUs	71,421	Empty TEUs	51,597
Domestic Containers	Total TEUs	59,925	Total TEUs	59,535
	Laden TEUs	47,117	Laden TEUs	46,653
	Empty TEUs	12,808	Empty TEUs	12,882
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	173,772	Total TEUs	148,022
	Laden TEUs	128,799	Laden TEUs	106,212
	Empty TEUs	44,973	Empty TEUs	41,810
Exported Containers	Total TEUs	121,798	Total TEUs	91,424
	Laden TEUs	93,249	Laden TEUs	68,910
	Empty TEUs	28,549	Empty TEUs	22,514
Domestic Containers	Total TEUs	51,974	Total TEUs	56,598
	Laden TEUs	35,550	Laden TEUs	37,302
	Empty TEUs	16,424	Empty TEUs	19,296
Transshipment Ratio				

出典：質問票回答



・ターミナル施設

ササワープの延長は 1,103 m で、主に雑貨を取扱う従来岸壁の水深は 9.5~10 m、主にコンテナを取扱う新岸壁の水深は 13 m である。

ヤード全体の面積は 16.7 ha で、この内コンテナヤードは 8.6 ha である。コンテナヤードが極端に不足するため、各船社が港近隣にコンテナデポを確保している。

・オペレーション

ターミナルのオペレーションは、ICTSI の関連会社である Davao Integrated Port Stevedoring Services Corp. と Filipinas Port Services, Inc. が行っている。

岸壁クレーンは設置されていない。ターミナルオペレータによる岸壁クレーン設置の計画がある。

荷役は 3 シフト体制で 24 時間サービスを提供、ゲート数は 1 で 24 時間開放となっている。

(4) 背後輸送

ターミナルへのアクセス道路として 2 レーンの道路が整備され、24 時間通行可能である。また、背後幹線道路 AH26 までの距離は僅か 100 m である。コンテナの鉄道による輸送はなく、全てトラックによる陸上輸送である。

(5) 将来開発

将来、ササポートの取扱能力が不足する場合には、新岸壁の北側 13,126 m² を埋立て、岸壁を 500 m 延長することが計画されている。



6.8 ジェネラルサントス港

(1) 港湾の概要

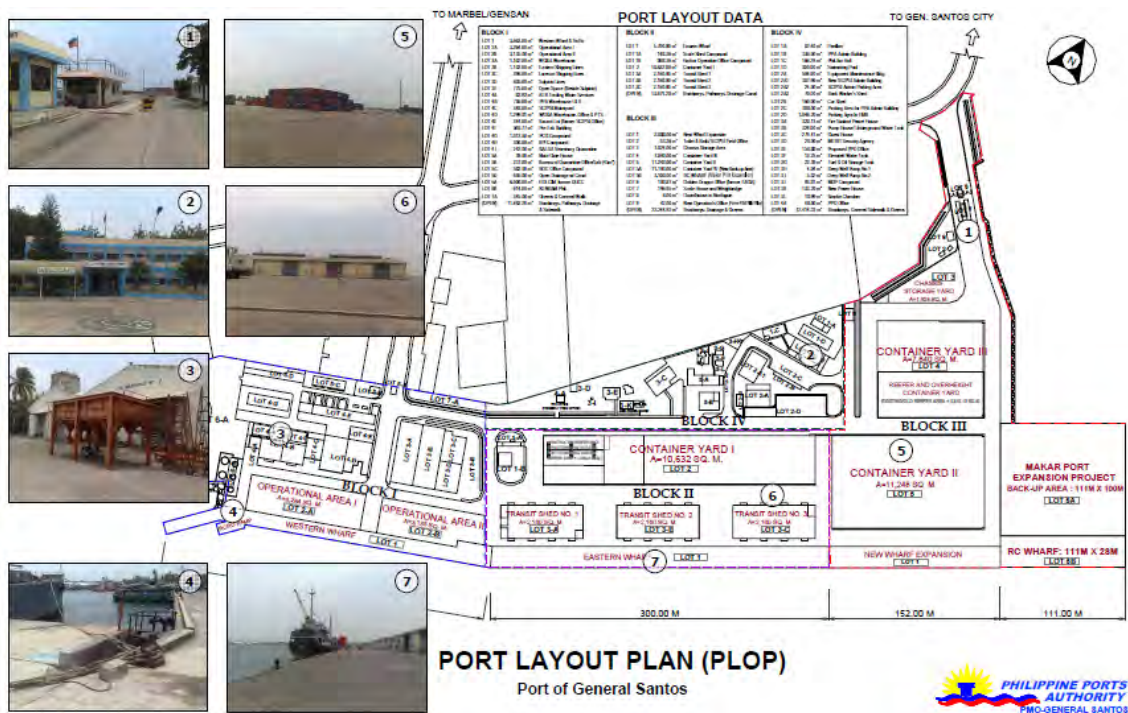
(a) 港湾位置と役割

ジェネラルサントス港はミンダナオ島の南部、サラガンニ湾の北岸に位置（北緯 6° 06'、東経 125° 09'）し、タバオ市から約 2 km の距離にある南コタバト最大の港である。

くだもの、野菜などの農産物、ならびにまぐろをはじめとする海産物の積出し港として重要な役割を果たしている。



図 6.8-1 ジェネラルサントス港の位置



出典：ジェネラルサントス港資料

図 6.8-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

ジェネラルサントス港は、フィリピン港湾庁（PPA: Philippine Ports Authority）南部ミンダナオ地方港湾局（Port District Office-Southern Mindanao）のジェネラルサントス港湾事務所（Port Management Office-General Santos）が管理・運営している。



(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

ジェネラルサントス港の 2008 年における取扱貨物量は 194 万トンであった。

表 6.8-1 取扱貨物量 (2008 年)

(Unit: Metric ton)

	Breakbulk	Bulk	Container	Total
Foreign	111,733	102,380	414,962	629,075
Export	423	16,511	294,546	311,480
Import	111,310	85,869	120,416	317,595
Domestic	181,881	58,241	1,067,657	1,307,779
Outbound	71,060	27,407	560,035	658,502
Inbound	110,821	30,834	507,622	649,277
Total	293,614	160,621	1,482,619	1,936,854

出典：PPA HP

(b) 船舶利用

ジェネラルサントス港の入港船舶数は、2008 が外航船 278 隻、内航船 700 隻、2007 年が外航船 193 隻、内航船 743 隻であった。

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は 24 時間となっている。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

ジェネラルサントス港に入港する船舶は南南西から進入し、タンプアンポイントとサンバンポイントの間を通過する。港までは 33 km で、航路の最大幅は 16 km である。入港可能な最大船型は 32,774 DWT である。

ii) パイロット

ジェネラルサントス港に入出港する 500GT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられており、ジェネラルサントス港パイロット協会に所属するパイロットが水先案内を行っている。

(b) ターミナル

ターミナル概要

ジェネラルサントス港の岸壁延長は 850 m であり、コンテナ、雑貨、バルク貨物が取扱われている。



表 6.8-2 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	寄航 船舶数	貨物量 (ton)
ベースポート	マルチパーパス	PPA PDO-Southern Mindanao PMO-General Santos	850	978	1,936,854

出典：質問票回答

ベースポート

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 137,942 TEU で、前年の取扱量 182,073 TEU に比し 24 % の減を示した。

表 6.8-3 コンテナ取扱量

Name of Network Port	Port of General Santos			
Name of Terminal	Base Port			
Type of Terminal	Multipurpose			
Container Throughput	Year 2008		Year 2007	
Total TEUs	113,886		103,577	
Total Boxes	137,942		182,073	
Total Tonnage (tons)	1,482,619		1,238,128	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	56,354	Total TEUs	51,417
	Laden TEUs	32,440	Laden TEUs	29,760
	Empty TEUs	23,914	Empty TEUs	21,657
Imported Containers	Total TEUs	11,441	Total TEUs	6,903
	Laden TEUs	5,641	Laden TEUs	4,566
	Empty TEUs	5,800	Empty TEUs	2,337
Domestic Containers	Total TEUs	44,913	Total TEUs	44,514
	Laden TEUs	26,799	Laden TEUs	25,194
	Empty TEUs	18,114	Empty TEUs	19,320
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	57,532	Total TEUs	52,160
	Laden TEUs	46,567	Laden TEUs	42,597
	Empty TEUs	10,965	Empty TEUs	9,563
Exported Containers	Total TEUs	17,720	Total TEUs	9,925
	Laden TEUs	15,793	Laden TEUs	8,950
	Empty TEUs	1,927	Empty TEUs	975
Domestic Containers	Total TEUs	39,812	Total TEUs	42,235
	Laden TEUs	30,774	Laden TEUs	33,647
	Empty TEUs	9,038	Empty TEUs	8,588

出典：質問票回答

・ターミナル施設

岸壁延長は 850 m で、バース 1 から 7 までの水深は 8.5 m、バース 8 と 9 の水深は 12 m であ



る。

ガントリークレーンは設置されておらず、リーチスタッカーが 2 台使用されている。

ヤード全体の面積は 3.4 ha で、この内コンテナヤードは 3.0 ha である。コンテナ貯蔵容量は 250,000 TEU で、204 のリーファープラグを備えている。

・オペレーション

ターミナルのオペレーションは、南コタバト港湾総合サービス株式会社が行っている。

荷役は 3 シフト体制で 24 時間サービスを提供、ゲート数は 1 で 24 時間開放となっている。

(4) 背後輸送

ターミナルへのアクセス道路として 4 レーンの道路が整備され、24 時間通行可能である。また、背後幹線道路までの距離は 500 m である。コンテナの鉄道による輸送はなく、全てトラックによる陸上輸送である。



6.9 ザンボアンガ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ザンボアンガ港はミンダナオ島の南西部、ザンボアンガ半島の南端に位置（北緯 6° 54'、東経 122° 04'）し、バシラン海峡に面して立地している。

ザンボアンガ港は、後背地で産出されるコプラやゴムの積出し港としての役割を果たすとともに、マレーシアのサバ州などとの玄関港としての役割も担っている。



図 6.9-1 ザンボアンガ港の位置



出典：ザンボアンガ港資料

図 6.9-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

ザンボアンガ港は、フィリピン港湾庁（PPA: Philippine Ports Authority）南部ミンダナオ地方港湾局（Port District Office-Southern Mindanao）のザンボアンガ港湾事務所（Port Management Office-Zamboanga）が管理・運営している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

ザンボアンガ港の 2008 年における取扱貨物量は 158 万トンであった。



表 6.9-1 取扱貨物量 (2008 年)

(Unit: Metric ton)

	Breakbulk	Bulk	Container	Total
Foreign	88,461	39,805	0	128,266
Export	550	0	0	550
Import	87,911	39,805	0	127,716
Domestic	594,233	0	852,707	1,446,940
Outbound	312,722	0	299,550	612,272
Inbound	281,511	0	553,157	834,668
Total	682,694	39,805	852,707	1,575,206

出典：PPA HP

(b) 船舶利用

ザンボアンガ港の 2008 年の入港船舶数は、外航船 72 隻、内航船 6,694 隻、合計 6,766 隻であった。

表 6.9-2 入港船舶数 (2008 年)

	Ro-Ro	Non Ro-Ro	Total
Foreign	0	72	72
Domestic	1,089	5,605	6,694
Total	1,089	5,677	6,766

(c) 港湾手続

入出港許可は PPA が行っている。入港が認められるまでの期間は 36 時間となっている。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

ザンボアンガ港に入港する船舶はザンボアンガ航路を利用する。ザンボアンガ航路の延長は 7 km、幅 1.8 km、水深は 62 m である。

ii) パイロット

ザンボアンガ港に入出港する 100GT 以上の船舶は外国、国内を問わずパイロットの乗船が義務付けられており、ザンボアンガパイロット協会に所属するパイロットが水先案内を行っている。

**(b) ターミナル**ターミナル概要

ザンボアンガ港の岸壁延長は 1,720 m であり、その内の 500 m がコンテナターミナルとして使用されている。その他の岸壁では Ro-Ro、雑貨などが取扱われている。

表 6.9-3 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	寄航 船舶数	貨物量 (ton)
ベースポート	コンテナ	PPA PDO-Southern	500	717	852,707
ベースポート	Ro-Ro、雑貨	Mindanao PMO-General Santos	1,220	6,049	722,499

出典：質問票回答

ベースポート

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 64,960 TEU で、前年の取扱量 63,675 TEU に比し 2 % の増を示した。

表 6.9-4 コンテナ取扱量

Name of Network Port	Port of Zamboanga			
Name of Terminal	Container Terminal (Base Port)			
Type of Terminal	Container Terminal			
Container Throughput	Year 2008		Year 2007	
	Total TEUs	64,960		63,675
Total Boxes	75,988		75,897	
Total Tonnage (tons)	852,707		873,841	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	32,623	Total TEUs	31,716
	Laden TEUs	31,238	Laden TEUs	30,124
	Empty TEUs	1,385	Empty TEUs	1,592
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	32,337	Total TEUs	31,959
	Laden TEUs	16,883	Laden TEUs	17,098
	Empty TEUs	15,454	Empty TEUs	14,861

出典：質問票回答

・ターミナル施設

コンテナターミナルの岸壁水深は 10 m、その他の岸壁水深は 5 m から 10 m である。

モバイルクレーンが 1 基設置されており、また、トップリフターが 1 台使用されている。

コンテナヤードの面積は 1.2 ha である。グラウンドスロット数は 192 TEU、コンテナ貯蔵容量は実入りコンテナが 1,000 TEU、空コンテナが 1,500 TEU で、リーファープラグは二つ備わっている。コンテナの年間取扱能力は 70,000 TEU である。



・オペレーション

ターミナルのオペレーションは、民間のザンボアンガ総合港湾サービス株式会社が行っている。

荷役は3シフト体制で24時間サービスを提供、ゲート数は1で24時間開放となっている。

(4) 背後輸送

ターミナルへのアクセス道路として4レーンの道路が24時間通行可能である。背後幹線道路までの距離は200mである。コンテナの鉄道による輸送はなく、全てトラックによる陸上輸送である。



7. シンガポール

7.1 シンガポール港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

シンガポール港はマラッカ海峡の東南端に位置し、コンテナ取扱量世界第1位の港湾である。アジア地域の中心的トランシップ港として、200社に及ぶ船社が就航しており、2008年のコンテナ貨物取扱量は2,900万TEUに達している。隣接して Jurong 港があり、近年コンテナ貨物も取り扱うようになったが、主に在来船やバルク運搬船の寄港する港となっている。また、Jurong 地区には石油精製基地も隣接して多くのタンカーが寄港している。一般にこれらを総称してシンガポール港というが、PSA の管理する施設の範囲をシンガポール港という場合があり、これを区別する必要がある場合は、前者を MPA シンガポール港、後者 PSA シンガポール港と区別するものとする。



図 7.1-1 シンガポール港の位置

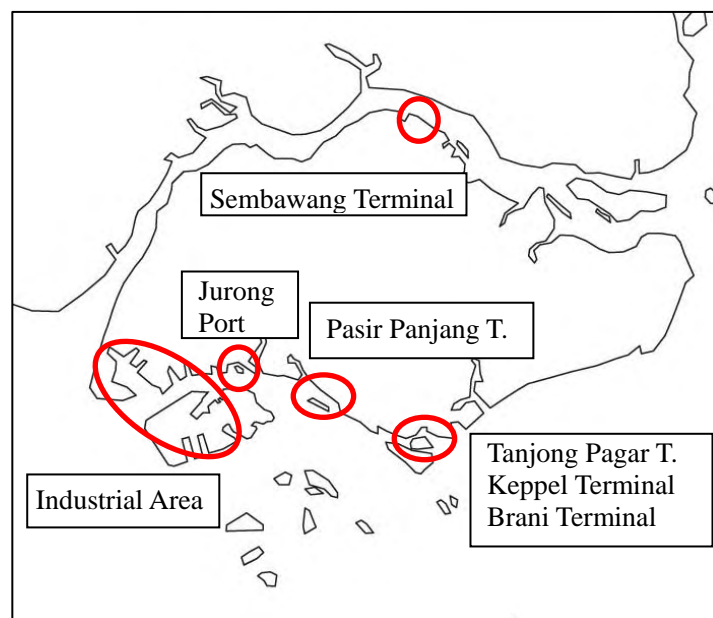


図 7.1-2 シンガポール港ターミナル位置図

(b) 港湾管理の形態

シンガポール港のポートオーソリティは海事行政全般を担当している MPA である。港湾関係では、船舶の入出港、航行の安全、秩序の維持、港湾開発計画の策定、シンガポール港の振



興などの責任を負っている。MPA は、運輸省の傘下にあった National Maritime Board とシンガポール港湾庁（Port of Singapore Authority）の規制・監督部門が統合されて、1996 年に MPA 法によって設立された機関である。同時に PSA は株式会社化され、ターミナル運営を行う会社に移行した。主要な 4 つのコンテナターミナルは、現在 PSA Corporation Ltd.によって管理・運営されている。一方 Jurong 港は、Jurong Port PTE Ltd.が管理・運営を行っており、Containerisation International などでは PSA シンガポール港とは別の港として取扱われている。Jurong Island 等にある石油精製企業などの専用施設などは当該企業が管理しており、直接 MPA の監督を受けている。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008 年の MPA シンガポール港の港湾取扱貨物量は、コンテナ貨物 3 億 800 万トン、在来型（一般）貨物 2800 万トン、バラ貨物 1170 万トン、液体貨物 1 億 6730 万トンであった。ターミナル別の統計は公表されていないが、コンテナ貨物量 29.9 mil TEUs のうち、PSA シンガポール港で 29 mil TEUs、Jurong 港での取扱いが 0.9 mil TEUs である。バラ貨物、液体貨物は Jurong 港及び企業専用施設による取扱いである。この他、Ro/Ro 船による自動車輸送、Ferry による輸送などが行われている。

表 7.1-1 シンガポール港（MPA）貨物取扱量

Cargo	Container	Break Bulk, General	Dry Bulk	Liquid Bulk	Total	
Year	(1000 Tons)	(1000 TEUs)	(1000 Tons)	(1000 Tons)	(1000 Tons)	
2008	308,490	29,918	27,935	11,672	167,319	515,415
2007	289,094	27,936	25,823	11,316	157,382	483,616
2006	258,553	24,792	22,840	14,081	153,030	448,504
2005	241,973	23,192	20,292	23,176	137,826	423,268

出典：Questionnaire

(b) 船舶利用

シンガポール港の 2008 年の入港隻数は、コンテナ船約 2 万隻、タンカー約 2 万隻、バルク運搬船約 9000 隻、在来型貨物船約 5000 隻であり、コンテナ船とタンカーが多い。これら国際貨物輸送とは別に、Johor などとの間の近距離フェリー、バージ輸送、沿岸輸送などに従事する船舶も多く、2008 年の総入港隻数は 13 万隻以上になっている。



表 7.1-2 シンガポール港 (MPA) 入港隻数

Year	Container ships	Freighters	Bulk Carriers	Tankers	Passenger ships	Regional Ferries	Barges	Tugs	Coasters	Others	Total
2008	20,589	5,083	9,280	19,460	1,023	32,643	14,047	13,736	4,619	11,215	131,695
2007	19,946	4,873	8,653	19,312	731	36,530	11,600	11,772	4,991	10,160	128,568
2006	19,161	4,610	7,912	18,195	790	37,986	12,789	12,561	4,909	10,009	128,922
2005	18,415	4,594	6,636	17,315	472	43,030	12,904	11,853	5,228	9,871	130,318

出典：Questionnaire

(c) 港湾手続

貨物通関分野のシステムとして TRADENET (Ministry of Trade and Industry 所管) に加え PSA 独自の PORTNET、CITOS、Flow Through Gate System の導入により完全なペーパーレス化とワンストップサービスを実施している。PORTNET は PSA、船会社、陸運業者、税関並びに通関業者等、外国貿易に関連する業界のすべてをネットワーク化したプラットフォームであり、CITOS (Computer Integrated Terminal Operation System) はコンテナターミナル・オペレーションのプログラムである。Jurong Port も JP-Online を導入しており、PORTNET などとリンクして最新の情報システムを整備している。

各コンテナターミナルのゲート処理は完全予約制で各社の端末機より情報を入力する事により、事前に処理され、コンテナ積載車両がゲート到着後、持参の IC カードを提示する事により処理時間は 25 秒程度で積み降ろしするヤードと荷役機械への作業指示等が瞬時に連携するシステムである。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

シンガポール港は、海峡に直接面しており長いアプローチ航路は必要とされていない。現在、MPA が管理している航路は次のとおりである。

表 7.1-3 シンガポール港入出港航路

Channels	Present Depth
East Keppel Fairway	13.4m/15.4m
Cruise Bay Approaches	10.1m
Jong Fairway	16.6m
Sinki Channel (Dredged Channel)	18.1m
Selat Pandan	15.1m
East Jurong channel	15.0m
West Jurong Channel	12.0m
Temasek Fairway	15.3m



ii) パイロット

シンガポール港に入出港する 300 GT 以上の外国船、2000 GT 以上の国内船には、パイロットの乗船が義務付けられている。

(b) ターミナル

シンガポール港には、PSA Corporation の管理する 4 つのコンテナターミナルと Jurong Port が管理するコンテナターミナルがある。PSA は在来船ふ頭 (Multi-Purpose Berth) やクルーズターミナルも管理しているが、クルーズターミナルは PSA の管理から移され、また、Pasir Panjang の在来船ふ頭はコンテナターミナルに再開発される予定で、PSA はコンテナに特化する方向である。各ターミナルの概要は表 3-2 に示すとおりである。

表 7.1-4 コンテナターミナル

Terminals	No. of Berths	Berth Length	Depth	Area	Quay Gantry Cranes (Unit)	Yard Cranes (Unit)	No. of Ground Slots
Tanjong Pagar	8	2,320m	9.0-14.6m	84ha	29	58	16,532
Keppel	14	3,220m	10.0-15.5m	96ha	42	114	20,248
Brani	9	2,629m	15m	79ha	32	107	15,424
Pasir Panjang	23 Ro/Ro: 3	7,900m	16m	335ha	87	-	-
Jurong (Container)	5	1,400m	12.5-15.7m	29ha	14	-	5,070

表 7.1-5 多目的ふ頭

Terminals	No. of Berths	Berth Length	Depth	Yard Area	Warehouses
Pasir Panjang	14	2,000m	11.0m	33.8ha	13.8ha
Jurong (Multi-Purpose)	19	3,220m	5.0-12.7m	124ha	-
Sembawang	4	655m	11.4m	25.5ha	5.9ha

Source: PSA, Jurong Port

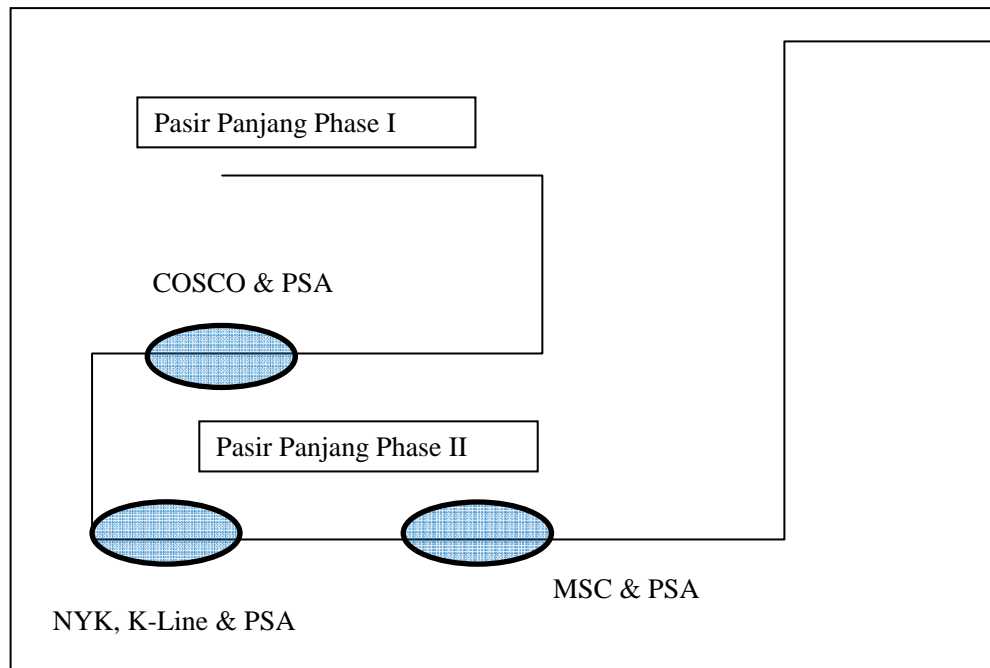


図 7.1-3 Pasir Panjang ターミナルの専用ふ頭

シンガポール港では、従来特定の船社にターミナルを専用使用させることは無かったが、2000年ころから取扱量の多い船社に対しては、Virtually Dedicated Berthとして特定のバースの利用に対し優先権を付与したサービスを提供し始めた。2003年からは、特定の船社とPSA社のJVによるターミナル運営を開始しており、Pasir Panjang地区で、COSCO PacificとPSAのJVターミナル会社を設立し、2バースの運営を開始した。その後2006年にはMSCとPSAのJVターミナルが3バース開業したところである。NYK,K-LineとPSAのJV会社によるRo/Roターミナルも設置され、2009年から開業、完成車のトランシップを行うアジアの拠点となっている。

(4) 背後輸送

シンガポール港のコンテナ輸送では、80%以上がトランシップ貨物であり、背後輸送は取扱量と比べると少ない。コンテナの搬出入はすべてトラックによって行われている。マレーシアへは鉄道が運行されているが、ほぼ旅客輸送であり、マレーシア側へのコンテナ貨物はトラックでJohorへの国境ゲートを越えて輸送されている。Tanjong Pagar、Keppel、BraniターミナルとPasir Panjangターミナルの間で必要となる横持ち輸送は、ハイウェイを利用して円滑な輸送が出来るように図られ、その通行費用はPSAが負担している。

(5) 将来開発

パシルパンジャン埠頭の開発

コンテナ取扱容量は、PSAシンガポール港の54バースで3,500万TEU、Jurong Portの5バースで180万TEUと計画されており、2008年現在の取扱量が2,990万TEUなので、近い将来



限界に達することが予想されている。このため、Pasir Panjang ターミナルの第 3 期、第 4 期計画が進められており、用地の埋め立ては 2013 年に完了する予定である。

第 3 期、4 期計画では、16 バースを整備し、取扱能力を 1,400 万 TEU 増加させる計画である。将来的には旧 3 ターミナルを再開発する予定であり、コンテナ取扱いは Pasir Panjang にウェイトを移す計画である。

ジュロン港の開発

Jurong Port は PSA シンガポール港のコンテナ機能を補完する港としてコンテナ取扱施設の整備が進められている。また、Pasir Panjang から在来船ふ頭の機能を移転させてきており、今後在来船貨物の拠点となる計画である。



8. タイ

8.1 バンコク港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

バンコク港はシヤム湾からチャオプラヤ河を 26.5～28.5km 遡ったクローントゥーイ区 (Klongtoey) に位置する河川港である。1938 年に建設が開始されたが第 2 次世界大戦のために一時中断され、終戦後に完了させている。1951 年には世界銀行から政府が資金調達を行い、砂州の浚渫、荷役機械の設置を行っている。バンコク港は市街に近接し、交通アクセスがよいことから取扱貨物量の増加とともに市内の交通渋滞を引き起こしたため、政府はラムチャバン港の整備を行った。現在ではラムチャバン港に続きタイで 2 番目に取扱量が多い港湾である。



出典：Bangkok Port 資料

図 8.1-1 バンコク港の位置

(b) 港湾管理の形態

バンコク港の港湾管理は、タイ港湾公社 (PAT ; Port Authority of Thailand) が実施している。防波堤、航路、岸壁などの港湾整備、及びターミナルの運営ともに PAT が実施している。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008 年のバンコク港での港湾取扱い貨物量は、コンテナ貨物 1,559 万トン、その他の一般貨物 218 万トン、合計 1,777 万トンであった。

コンテナ貨物を TEU ベースで見ると、2008 年は輸出 67 万 TEU、輸入 78 万 TEU で輸入が輸出を上回っている。



表 8.1-1 取扱貨物量 (2008 年)

(単位：フレートトン)

輸出入	コンテナ	その他	合計	コンテナ (TEU)
輸出	7,991,962	177,192	8,169,154	700,539
輸入	7,597,131	2,001,533	9,598,664	760,174
合計	15,589,093	2,178,725	17,767,818	1,460,713

出典：PAT 資料 (PAT ホームページ)

(b) 船舶利用

2008 年におけるバンコク港の入港船舶数は、コンテナ船 2,200 隻、在来船 571 隻、旅客船 15 隻、その他 9 隻であり、合計 2,795 隻であった。

表 8.1-2 入港船舶(2008 年)

合計	コンテナ船	在来船	バルク船	タンカー	旅客	RORO	その他
合計	2,795	2,200	571	—	—	15	9

出典：PAT 資料 (PAT ホームページ)

(c) 港湾手続

積荷目録は EDI を通して提出することが可能である。入港手続には 2 日間を要する。

また、効率的な港湾手続が可能となるよう、各種 IT システム (e-Customs、e-Pay、e-Tariff、e-Manifest、e-Info 等) の見直し、新規導入を図っており、e-Port としてのサービス向上を図っている。2009 年には、港湾地区へのトラックのスムーズな移動を実現するために e-Gate を各ゲートに設置している。

(3) 港湾の施設・運営**(a) 水域施設・入出港****i) 航路・泊地**

全長 18km に及ぶアクセス航路が整備されている。航路幅は 150m をベースに川の屈曲部では 250m を確保し、水深は平均海面下 (MSL) 8.5m に浚渫されている。港湾区域内では、水深は 8.5~11.0m を確保している。

航路水深の制限があるため、入港可能な船型は載貨重量 12,000DWT、あるいは全長 172m、あるいは喫水 8.2m に制限されている。

航路・泊地の浚渫はタイ港湾公社 (PAT) によって行われている。

ii) パイロット

外国船、内航船を問わず、バンコク港に入出港する船長 165 feet (50m) 以上の船舶には、パイロットの乗船が義務付けられている。

パイロットの乗船は海事局 (Marine Department) の監督のもとで行われている。



(b) ターミナル

ターミナル概要

・概要

コンテナターミナルは、ターミナル 1、ターミナル 2 に各々4 バース整備されている。水深は全て 8.23mである。合計で年間 150 万 TEU までのコンテナ貨物の取扱いが可能である。

その他に、金属、肥料、農産品、化学製品等一般貨物対応のターミナル（22A, 22B-22H）が整備されている。

・施設

ターミナル 1 には 8 基、ターミナル 2 には 4 基のガントリー・クレーンを整備している。8～10 列対応のクレーンであり、32.5～40 トンの能力を有している。

22A, 22B-22H のターミナルでは、50 トンの能力を持つクレーン 1 基を整備している。

・利用状況

表 8.1-3 ターミナル別取扱貨物量一覧（2008 年）

Terminals	Operator	Type of Terminal	Berth Length	Shipcalls	Total Cargo (1,000 tons)
Terminal 1	PAT(Port Authority of Thailand)	Container	680.0m	1,104	9,185
Terminal 2			640.5m	889	6,123
22A, 22B-22H		Conventional	1,145.0m	571	2,655

表 8.1-4 コンテナターミナル諸元（2008 年）

Terminals	Yard (m2)	Ground Slots (TEUs)	Quay Gantry Cranes	Standard Capacity (TEUs)	Container (TEUs)
Terminal 1	98,600	2,764	8	800,000	851,996
Terminal 2	49,000	1,554	6	700,000	510,332



出典：Bangkok Port 資料

図 8.1-2 ターミナル配置



(4) 背後交通

バンコク港は高速道路や鉄道とのアクセスに優れている。高速道路インターまで1~1.5 km、コンテナターミナルから鉄道の操車場まで500~700mの距離である。

バンコク港は交通アクセスがよいことから市内の交通渋滞の原因の一つとなっている。そのため政府はバンコク港での取扱量を2006年の取扱貨物量水準(134万TEU)まで制限する方針であるが、実質的には取扱貨物量は増加傾向にある。

また、政府は道路混雑を減少させるため、鉄道利用へのモーダルシフトへの継続的な優遇策、あるいは沿岸フィーダーサービスの促進活動を行っている。

(5) 将来開発

PATでは、港湾施設のマネジメント、及び港湾区域のゾーニング見直しが重要と考えている。2010年には税関に隣接する地域で4ゾーンに区分された開発が開始される予定である。



8.2 ラムチャバン港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ラムチャバン港は、シヤム湾に面する海港でバンコクの南東約 130km に位置し、高速道路で約 2 時間の距離にある。背後に多くの工業団地が立地しており、タイ最大の商業港となっている。ラムチャバン港は、チャオプラヤー川の中の河川港であるバンコク港の外港として計画され、1991 年 1 月に開港した。第 1 次計画では、A 埠頭が一般貨物、B 埠頭がコンテナ用として開発され、ターミナルオペレータは公募による入札によって決定された。まず、B1 及び B3 が供用され、順次ターミナルが供用され、B5 ターミナルは 1998 年に運営が開始された。

第 2 期計画で C 埠頭の開発が進められ、2004 年に C3 ターミナル、2008 年に C1 及び C2 ターミナルの供用が開始された。D1-D3 ターミナルの整備も Hutchison Port Holdings によって進められており、供用が確実となっている。ラムチャバン港は、タイの玄関港として重要な役割を果たしているが、地域の他の国へのトランシップの役割は担っていない。

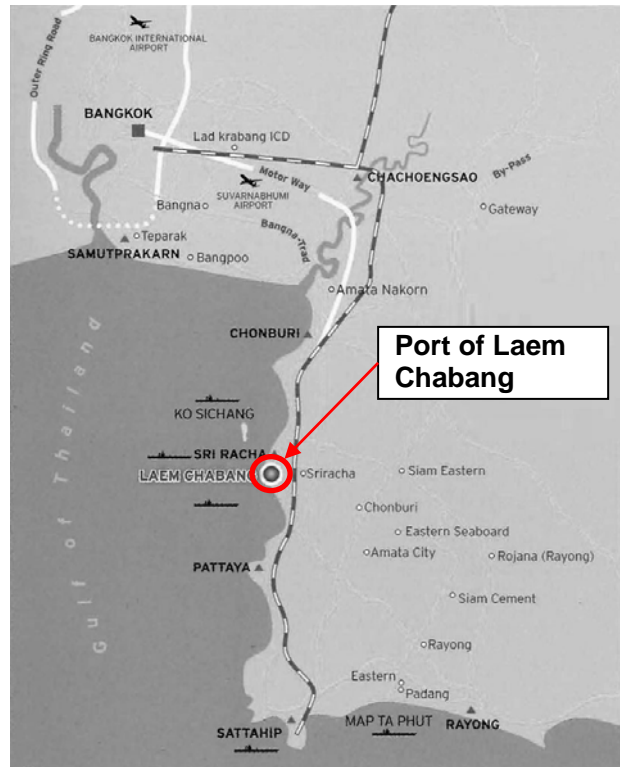


図 8.2-1 ラムチャバン港の位置

(b) 港湾管理の形態

ラムチャバン港の港湾管理は、タイ港湾公社 (PAT) が実施しており、船舶の入出港の許可、航行の安全確保など海上の業務については、運輸省の海事局 (Marine Department) が実施している。防波堤、航路、岸壁などの港湾整備は PAT が実施したが、ターミナルの運営はコンセッションにより民間が実施しており、PAT が直接運営を行っていない。ターミナルの運営者は、3.2 に示すとおりである。

(2) 港湾の利用状況

(a) 取扱貨物

2008 年のラムチャバン港での港湾取扱い貨物量は、コンテナ貨物 5,211 万トン、その他の一般貨物 273 万トン、合計 5,484 万トンであった。この他、自動車の輸出 80 万台、輸入 6 万台を取り扱った。



コンテナ貨物を TEU ベースで見ると、2008 年は輸出 265 万 TEU、輸入 257 万 TEU で輸出入がほぼ拮抗しているが、輸入には空コンが 10-20% 含まれるので、実入りでは輸出の方が多。トランシップコンテナは 2 万 TEU 程度であり、全体のコンテナ量の 5% 以下である。

表 8.2-1 ラムチャバン港貨物輸出入別港湾取扱貨物量(2008 年)
(単位 : tons)

	Container (tons)	Others (tons)	Total (tons)	Ro/Ro (units)
Export	32,150,003	2,261,244	34,411,247	799,264
Import	19,680,118	469,706	20,149,824	62,494
Transshipment	276,471	-	276,471	-
Total	52,106,592	2,730,950	54,837,542	861,758

出典 : Questionnaire

表 8.2-2 ラムチャバン港コンテナ貨物量
(単位 : TEU)

	2005	2006	2007	2008
Export	1,886,345	2,055,682	2,325,902	2,645,760
Import	1,859,115	2,054,256	2,292,646	2,573,303
Transshipment	20,506	13,184	23,364	21,012
Total	3,765,966	4,123,122	4,641,912	5,240,075

出典 : Questionnaire

(b) 船舶利用

ラムチャバン港の 2008 年の入港隻数は、コンテナ船 5,975 隻、在来型一般貨物船 267 隻、バルク運搬船 70 隻、旅客船 26 隻、自動車航送船など Ro/Ro 船 674 隻、タンカーを含むその他が 1106 隻である。総計で 8000 隻以上の入港船舶があり、約 3/4 がコンテナ船である。

表 8.2-3 ラムチャバン港入港隻数(2008 年)

	Container	Conventional	Bulk Carriers	Passenger Ships	Ro/Ro	Others	Total
Foreign	5,975	267	70	26	674	1,106	8,118
Domestic	-	-	-	-	-	-	0
Total	5,975	267	70	26	674	1,106	8,118

出典 : Questionnaire

(c) 港湾手続

電子情報での物流管理を政策として採択し、世界標準の港湾情報様式を採用して港湾諸手続きの効率化を進めている。2004 年 12 月 28 日から e-port 試験プロジェクトをラムチャバン港で施行した。e-port 政府関係機関は PAT、関税局、NECTEC (タイ国家電子・コンピューター技



術センター)、民間機関はターミナルオペレータである。

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

i) 航路・泊地

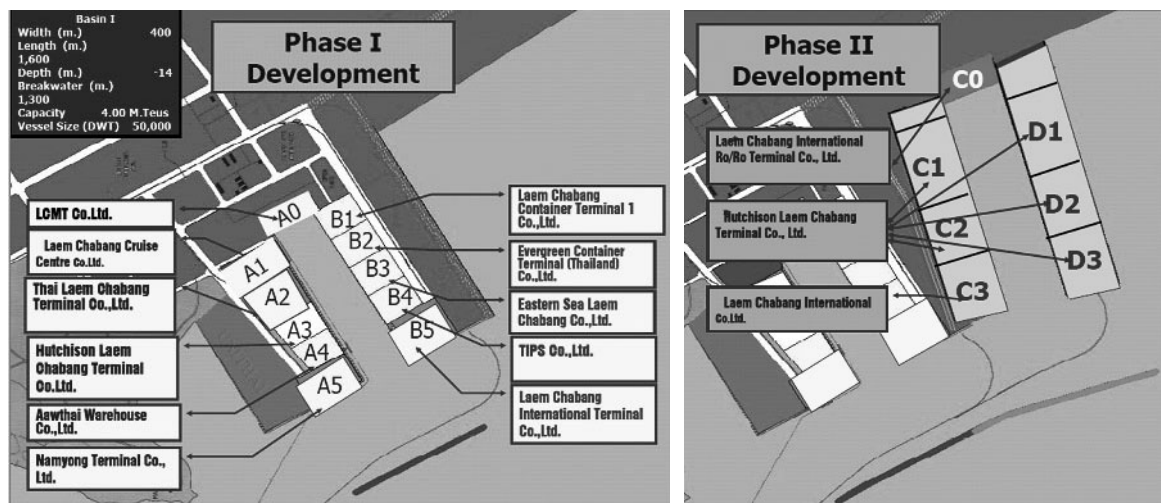
ラムチャバン港へは外海に面するため航路は短く、Ko Nok から港口まで 4.5km である。航路幅員は 400m、水深は平均海面下 (MSL) 16m に浚渫されている。

ii) パイロット

ラムチャバン港に入出港する 165 feet (50m) 以上の外国船、400 feet (122m) 以上の内航船には、パイロットの乗船が義務付けられている。

(b) ターミナル

ラムチャバン港開発 Phase I で整備されたターミナルは、A0 から A5、B1 から B5 であり、Phase II で整備された施設は C0 から C3 である。D1 から D3 は既にその運営主体は選定されているが、整備中であり供用はされていない。各ターミナルの位置は図 3-1 に示すとおりであり、各ターミナルのオペレータ、施設概要、取扱貨物量等は表 8.2-4、表 8.2-5 のとおりである。



出典：PAT

図 8.2-2 ラムチャバン港ターミナル位置図



表 8.2-4 ターミナル別取扱貨物量一覧 (2008 年)

Terminals	Operator	Type of Terminal	Berth Length	Shipcalls	Total Cargo (1,000 tons)
A-0	LCMT Co., Ltd.	Multi Purpose	590m	192	4,473
A-1	Laem Chabang Cruise Center Co.,Ltd.	Ro/Ro, Passenger	315m	262	367
A-2	Thai Laem Chabang Terminal Co.,Ltd.	Container	400m	885	5,664
A-3	Hutchison Laemchabang Terminal Co., Ltd.	Container	350m	250	2,923
A-4	Aawthai Warehouses Co.,Ltd.	Conventional	250m	258	873
A-5	Namyong Terminal Co.,Ltd.	Ro/Ro, Conventional	527m	573	1,231
B-1	LCB Container Terminal Co., Ltd.	Container	359m	696	6,082
B-2	Evergreen Container Terminal Co.,Ltd.	Container	300m	429	5,551
B-3	Eastern Sea Laem Chabang Co., Ltd.	Container	300m	1,203	6,124
B-4	TIPS Co., Ltd.	Container	300m	1,089	3,857
B-5	Laem Chabang International Terminal	Container	400m	943	3,898
C-0	Laem Chabang International Ro-Ro Terminal Co.,Ltd.	Ro/Ro, Conventional	500m	357	260
C-1	Hutchison Laem Chabang Terminal Co.,Ltd.	Container	700m	440	6,152
C-2		Container	500m		
C-3	Laem Chabang International Terminal	Container	500m	476	4,458

表 8.2-5 コンテナターミナル諸元 (2008 年)

Terminals	Yard (m2)	Ground Slots (TEUs)	Quay Gantry Cranes	Standard Capacity (TEUs)	Container (TEUs)
A-0	160,000	-	-	-	561,155
A-2	115,000	3,582	4	400,000	463,984
A-3	100,000	2,094	4	350,000	327,609
B-1	105,000	2,358	6	300,000	591,816
B-2	105,000	1,200	4	300,000	536,141
B-3	105,000	1,200	4	300,000	629,777
B-4	105,000	1,326	5	300,000	737,347
B-5	140,000	2,697	4	400,000	632,421
C-1-C2	540,000	9,576	5	1,200,000	670,298
C-3	225,000	3,552	4	600,000	424,680

出典：Questionnaire



(4) 背後輸送

ラムチャバン港へのアクセスは、高速道路と鉄道が利用可能である。バンコク近郊のラッカバン (Lat Krabang) には大型 ICD が建設されており、コンテナ輸送列車が 1 日 12 便運航されている。単線区間を解消するための鉄道整備及びラムチャバン港 B 埠頭と C 埠頭の間に鉄道貨物ヤードを整備する計画が進められている。鉄道輸送の割合は約 10% であり、2007 年のサンプル調査の結果は表 3-3 に示すとおりである。

表 8.2-6 ラムチャバン港輸送別コンテナ取扱量 (2007)

Transportation mode	Imported containers & Exported containers	
	TEU	%
by road	4,124,070	88.84%
by rail	441,533	9.51%
by vessels/barges	76,311	1.64%
Total	4,641,914	100.00%

出典：PAT

(5) 将来開発

D 埠頭の開発

ラムチャバン港の計画取扱い容量は、Basin 1 (A, B 埠頭) で 400 万 TEU、Basin 2 (C, D 埠頭) で 680 万 TEU、Basin 3 (E, F 埠頭) で 800 万 TEU であり、全部完成すれば 1,880 万 TEU とされている。2008 年のコンテナ取扱量は 520 万 TEU であるので、貨物の増加に合わせて順次開発を実施する計画である。

既に Basin 2 の C 埠頭まで完成しており、740 万 TEU 程度の容量は確保されている。D1、D2、D3 ターミナルのコンセッションも既に Hutchison Laem Chabang Terminal Co.,Ltd. に付与されており、D1 ターミナルの開業は 2011 年を予定している。したがって、1,080 万 TEU までの取扱い容量までの開発計画は確定している状況である。

E,F 埠頭の開発

E,F 埠頭については、PAT が設計を検討しており、Basin 2 のケースよりもさらに民間の関与を大きくして開発を進める計画である。今後のコンテナ需要の伸び次第で着手時期を決めることとなる。

鉄道ヤードの整備

2010 年末までに B ターミナルと C ターミナルの間に PAT が Marshalling Yard を整備する。現在は、各ターミナル会社が自前の Reach Stacker を用いて列車に積み降ろししており効率が悪い状況であるので、PAT が機器を導入し鉄道貨物ターミナルの運営を行う。総投資額は USD 50 million、現在単線の引込線 (Si Racha まで) を複線化する。



8.3 ソンクラ港

(1) 港湾の概要

(a) 港湾位置と役割

ソンクラ港はシャム湾に面し、首都バンコクから鉄道あるいは道路で約 950km の距離に位置する港で、タイ南部の拠点港となっている。ハジャイ (Hatyai) 空港からは 50km、ハジャイ駅からは 30km に位置する。ソンクラ港は、コンテナによる一般雑貨の輸出入、冷凍マグロの輸入、水産加工品の輸出、石灰石の輸出などの基地となっている。

港湾のターミナルレイアウトは、図 1-2 に示すとおりである。



図 8.3-1 ソンクラ港の位置

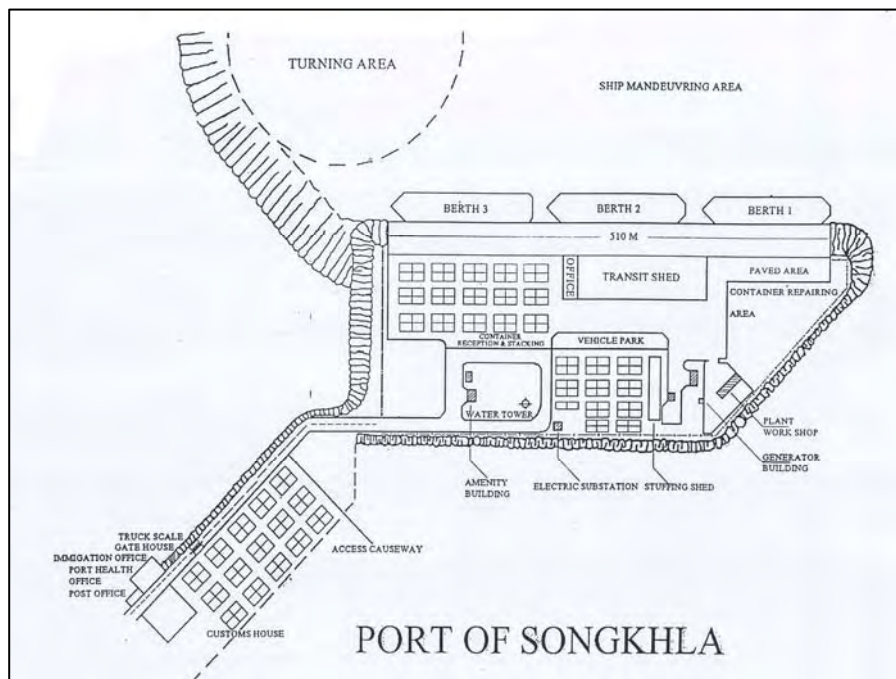


図 8.3-2 ターミナル配置

**(b) 港湾管理の形態**

ソンクラ港は、港湾の整備は、運輸省の Marine Department が行い、ターミナル運営は Chaophaya Terminal International Co., Ltd. が実施している。同社は 1989 年に財務省 (Treasury Department, Ministry of Finance) から 10 年間の運営権を得た。その後、この運営権は 5 年間ずつ更新され、今年で 21 年目である。貨物の積み降ろしは、シップクレーンと自走式クレーンで実施されている。自走式クレーンはターミナルオペレータではなく船社が準備している。

(2) 港湾の利用状況**(a) 取扱貨物**

2007 年のソンクラ港の港湾取扱い貨物量は、輸出 136 万トン、輸入 47 万トンで合計 183 万トンである。うちコンテナ貨物は輸出 6.9 万 TEU、輸入 6.9 万 TEU であり合計 13.9 万 TEU であった。2008 年のコンテナ取扱量はわずかに増加し、14.0 万 TEU となった。輸出コンテナはほとんど実入りであるが、輸入コンテナは 77% が空であり、輸出のために空コンテナが回送されてきている。

表 8.3-1 ソンクラ港貨物種類別輸出入別港湾取扱貨物量(2007 年)

(単位: ton)

	Conventional	Bulk	Container	Total
Export	15,678	406,776	934,300	1,356,754
Import	268,918	0	204,709	473,627
Total	284,596	406,776	1,139,009	1,830,381

出典: Chaophaya Terminal International Co., Ltd.

表 8.3-2 コンテナ取扱量の推移

(単位: TEU)

	2007		2008	
	Tons	TEUs	Tons	TEUs
Export	934,300	69,310	966,852	70,369
Laden	—	66,516	—	68,239
Empty	—	2,794	—	2,130
Import	204,709	69,526	216,051	69,987
Laden	—	16,243	—	15,903
Empty	—	53,283	—	54,084
Total	1,139,009	138,836	1,182,903	140,356

出典: Chaophaya Terminal International Co., Ltd.

(b) 船舶利用

ソンクラ港の 2008 年の入港隻数は 663 隻であり、内訳は在来船 95 隻、コンテナ船 297 隻、バルク運搬船等 271 隻である。旅客船は入港していない。2004 年から 2007 年の入港隻数は 543 隻、478 隻、507 隻、700 隻と推移しており、一定の割合で増加する傾向には無く経済活動によ



って増減している状況である。

表 8.3-3 ソンクラ港入港隻数 (2008 年)

	Conventional	Container	Passenger	Bulk/Others	Total
外国船籍 (外港船)	93	230	0	11	334
タイ船籍	2	67	0	260	329
総計	95	297	0	271	663

出典：Questionnaire

(3) 港湾の施設・運営

(a) 水域施設・入出港

ソンクラ港への入港航路は、延長 4km、幅員 120m、水深 9m であり、潮位差は 0.6m - 1.1m である。このため、入港船舶は LOA で 173m 以下、最大喫水 7.5m に制限されているため、コンテナ船では概ね 20,000DWT 以下に制限される。強制水先案内区域であり、パイロットの乗船が必要である。

(b) ターミナル

ソンクラ港には、延長 510m の係留施設があり、3 バースとして利用されている。うち 360m はコンテナバース 2 バースとして利用されており、150m は在来船埠頭として利用されている。ターミナルの全体面積は 10ha、コンテナヤードとして利用されている面積は 5ha であり、Ground Slot 数は 1,800 である。在来船貨物用に 6,700 平方メートルの上屋がある。クレーンは設置されておらず、移動式のクレーンが用いられている。

表 8.3-4 係留施設一覧

バース名	機能	岸壁延長 (m)	水深	ヤード面積 (m ²)	グラウンド スロット	クレーン (基数)
Beth 1	Conventional	150	9m	(6,700)	-	-
Berth 2, 3	Container	360	9m	50,000	1,800	-

ヤード面積のうち () は上屋の面積である。

出典：Songkhla 港資料

(4) 背後輸送

ハイウェイのインターチェンジからソンクラ港までは約 20km であり、2 車線の道路が整備されている。ゲートのオープン時間は 7:00 から 20:30 であり、この間、道路で渋滞は発生していない。

(5) 将来開発

ソンクラ港の現ターミナルを西側に延伸する拡張計画が策定されているが、漁業者との調整



が難航しており、この拡張計画は中止される方向である。このため、新たに第2 ソンクラ港を建設する構想が出されているが、タイ政府は、第2 ソンクラ港よりもアンダマン海側のパクバラ (Pak Bara) 港の建設を優先させる意向である。