



## 9. ベトナム

### 9.1 ホーチミン港

#### (1) 港湾の概要

##### (a) 港湾位置と役割

ホーチミン港は、ベトナム最大の都市ホーチミン市内に位置し、同国の南部経済拠点地域 (Southern Focal Economic Zone) の経済活動にとって不可欠な物流基盤となっている。

ホーチミン港は、ホーチミン市内を流れるサイゴン川、ドンナイ川、ニャベ川、ソアイラップ川、ロンタウ川の河岸に設置された多数のターミナルからなっている。公共貨物を取り扱う代表的なターミナルは、サイゴンターミナル (ニャロン・カインホイ、タントゥアン、タントゥアン 2)、VICT、カトライターミナルがある。このほか、ソアイラップ川下流の河岸のヒエップフォックに新たなコンテナターミナルの SPCT が整備されており、2009 年 10 月に供用を開始した。サイゴンターミナルについては、ホーチミンの中心市街地にあり、交通渋滞の影響を受けること等から、旅客船ターミナル等の機能を除き、バリアーブンタウ省のカイメプーチャーバイ地区やヒエップフォック地区の新ターミナルに機能移転し、跡地を都市開発用地として利用する計画である。



図 9.1-1 港湾の位置

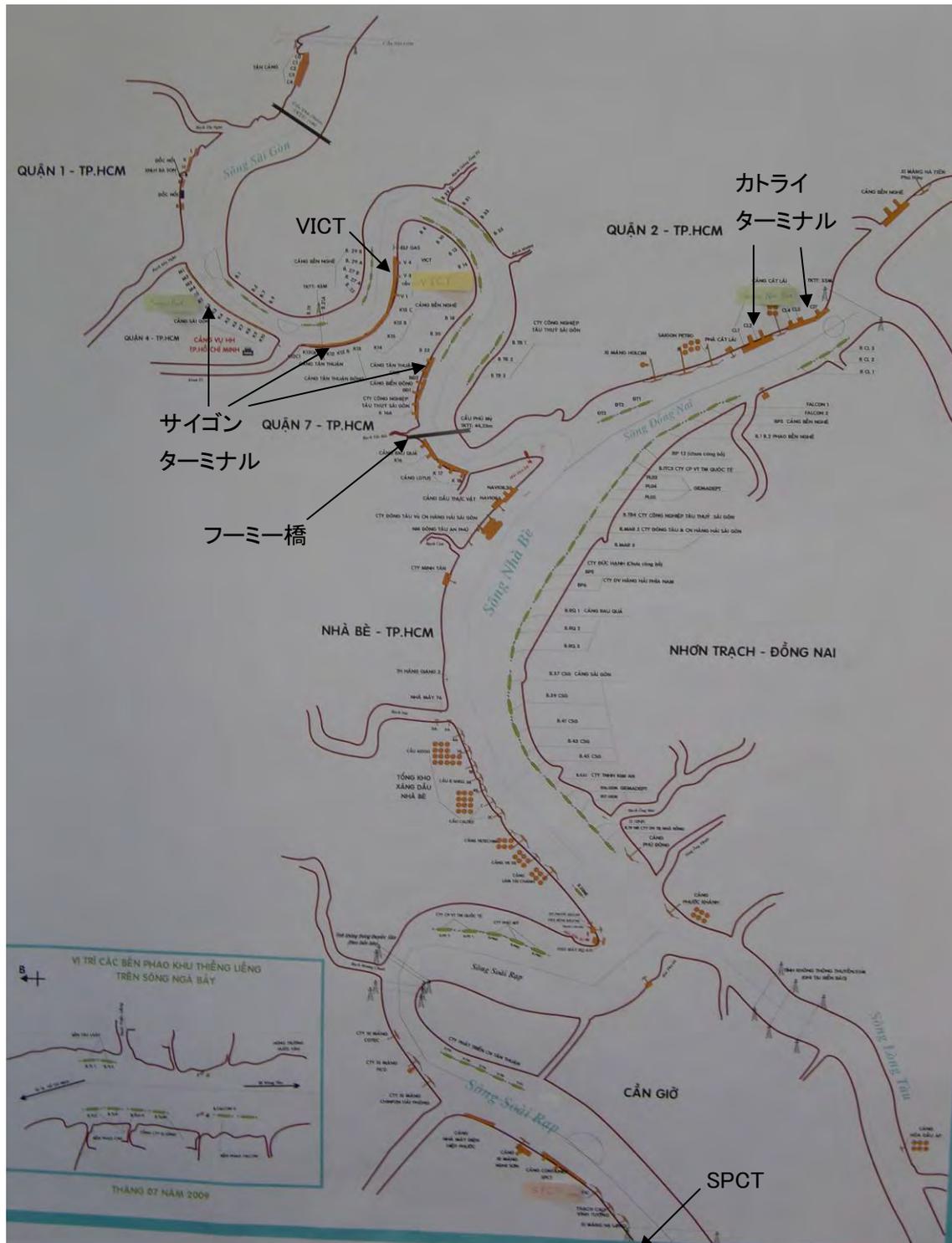


図 9.1-2 ターミナル配置

(b) 港湾管理の形態

ホーチミン港は、ベトナム国運輸省の海運総局(以下「Vinamarine」という)の Ho Chi Minh Maritime Administration (以下「ホーチミン MA」という) が入出港の許可、航路の維持管理などの業務を行っている。個々のターミナルの開発、運営、維持は個々のターミナル会社がベトナム



ム政府から投資許可を得て行っている。

## (2) 港湾の利用状況

### (a) 取扱貨物

ホーチミン港の2008年における取扱貨物量は輸出2,036万トン、輸入3,115万トン、トランシップ2万トン、内貿1,306万トンで総計6,459万トン、コンテナは輸出150万TEU、輸入144TEU、内貿49万TEUで総計343万TEUであった。

貨物量を2007年に比較すると、輸出は増加、輸入は横ばい、内貿はやや増加し、貨物種別では、コンテナの増加、雑貨の減少、ドライバルクの輸出・内貿及び輸入の減少、液体バルクの内貿の減少の傾向が見られる。

表 9.1-1 ホーチミン港取扱貨物量 (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	RoRo	その他	合計	コンテナ (TEU)
外貿	30,454,470	756,394	13,037,052	7,075,040	24,515	184,803	51,532,274	2,941,476
輸出	14,094,358	15,942	5,520,499	659,803	0	71,550	20,362,152	1,504,974
輸入	16,360,112	740,452	7,516,553	6,415,237	1,760	113,253	31,147,367	1,436,502
TS	0	0	0	0	22,755	0	22,755	0
内貿	6,444,348	464,945	4,805,029	1,275,389	0	69,128	13,058,839	492,145
合計	36,898,818	1,221,339	17,842,081	8,350,429	24,515	253,931	64,591,113	3,433,621

出典：質問票

### (b) 船舶利用

ホーチミン港の2008年の入港船舶数は外国船4,860隻、国内船3,911隻であった。

表 9.1-2 ホーチミン港入港船舶 (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	4,860	2,530	1,317	234	586	83	6	104
国内	3,911	837	1,389	161	1,398	9	0	117
合計	8,771	3,367	2,706	395	1,984	92	6	221

出典：質問票

### (c) 港湾手続

入港の際は8~24時間前までにMaritime Administrationに通知を行う必要がある。

税関、入国管理、検疫への申請は、紙の書類での申請を行っているが、各手続きに必要な書類の統一化はまだされていない。

バース使用申請、タグ要請は各ターミナルオペレーターに対して行う。主なターミナルでの手続きは次の通りである。



## VICT

バース利用については、入港予定時刻の少なくとも1日前には、船社・船舶代理店からコントロールルームに申込みを行う。はじめて寄港する船については船舶諸元等のバース利用計画に必要な情報を Fax または e メールまたはハードコピーで船社・船舶代理店から取得している。

## カトライターミナル

EDI はまだ導入されておらず、貨物のマニフェストが紙の書類の形で提出されている。

## SPCT

EDI のシステムが利用可能である。このシステムを通じて、マニフェスト等が送受信される。

### (3) 港湾の概要

#### (a) 水域施設・入出港

##### i) 航路・泊地

ホーチミン港の主要航路はブンタウからロンタウ川を經由して、ニャベ川・サイゴン川・ドンナイ川・ソアイラップ川沿いに位置するターミナル至る航路である。この航路は、延長 85km (ブンタウ～サイゴンターミナル間)、水深は 8.5m である。

潮位差は、平均して 2.2m である。この航路のうち維持浚渫が必要な区間はごく一部の区間に限られている。

ロンタウ航路を高圧電線が横切っているため、ロンタウ航路のエアドラフトは 55m に制限される。またサイゴン川の下流部に新たな橋梁（フーミー橋。2009 年 9 月供用開始。）が建設されたため、この上流側に位置するサイゴンターミナル、VICT に入港する船舶のエアドラフトは 45m に制限される。

また、夜間におけるアクセス航路の通行は、全長 175m 以下の船舶に限られる。

なお、ホーチミン MA へのヒアリング結果によれば、新たにヒエップフォックで SPCT が開発されているのに伴い、ロンタウ航路とは別に、SPCT から直接外海に接続するソアイラップ航路を 2～3 年後の完成を目標に浚渫する計画がある（なお、SPCT の資料では、ソアイラップ航路を 9.5m まで浚渫する工事が 2009 年 12 月に開始され、2010 年の第 4 四半期に完成するスケジュールとなっている）。現在は SPCT と、その上流側に位置するロンタウ川との接続地点までの間の航路を水深 8.5m まで浚渫済みである。

##### ii) パイロット

ホーチミン港に入港する 100GT 以上の外国船、2,000GT 以上の国内船についてはパイロットの乗船が義務づけられている。

#### (b) ターミナル

##### ターミナル概要

ホーチミン港には、数多くの主体が管理・運営するターミナルがある。その主体のほとんど



は国営企業傘下のターミナル会社である。これらのうち公共貨物を取り扱う代表的なターミナルとして、サイゴン、VICT、カトライがある。また、2009年10月に新たにSPCTが供用を開始する予定である。それぞれの機能、規模、利用の概況は次のとおりである。

表 9.1-3 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理・運営者	岸壁延長 (m)	寄航 船舶数	貨物量 (ton)	貨物量 (TEU)
サイゴン	マルチパーパス	Saigon Port	2,673	1,819	13,166,000	510,498
VICT	コンテナ	FLD	678	1,014		540,164
カトライ	コンテナ	New Saigon Port	1,189	1,985	27,000,000	2,018,105
SPCT	コンテナ	SPCT	500	—	—	

出典：質問票回答及びヒアリング結果

### サイゴンターミナル

#### ・概要

サイゴンターミナルはホーチミン港の北部、サイゴン川沿いに位置し、コンテナ、雑貨、ドライバルクを扱っている。サイゴンターミナルは、ニャロン、カインホイ、タントゥアン、タントゥアン2の4つの岸壁からなる。最も上流側に連続して位置するニャロン、カインホイでは、雑貨、ドライバルク、コンテナを扱っている。その下流側に位置するタントゥアンではコンテナを取り扱っている。最下流部に位置するタントゥアン2では資材類を扱っている。また、これらの岸壁以外にサイゴン川の中に係留ブイによるバース（ブイバース）が34バースある。ブイバースでは、はしけ荷役が行われる。サイゴンターミナルでは液体バルクは取り扱っていない。

サイゴンターミナルの管理・運営は、国営船社グループ Vinalines 傘下の Saigon Port Company 社が行っている。



出典：Sai Gon Port Company 社 HP

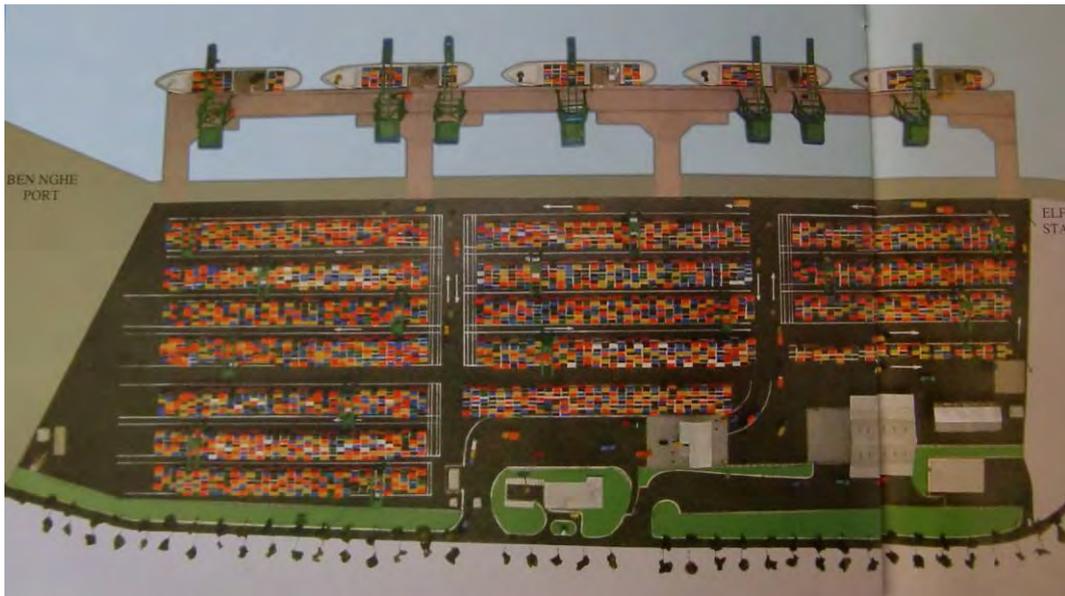
図 9.1-3 サイゴンターミナルレイアウト

## VICT

### ・概要

ベトナムインターナショナルコンテナターミナル (VICT) は、サイゴン川沿いに位置するコンテナターミナルである。

VICT は、ベトナムで最初のコンテナ専用ターミナルで、First Logistics Development (JV) Company (以下「FLD 社」という) が所有・運営・管理している。FLD 社は、運輸省傘下の SOE である Southern Waterborne Transport Corporation of Vietnam (SOWATCO) と Mitorient Co (シンガポールの NOL グループと三井物産が出資) の JV 会社である。



※現在のゲートの位置は、ターミナル左端に変更されている。

出典：FLD 社リーフレット

図 9.1-4 VICT レイアウト

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 540,164TEU (391,463BOX) で、前年に比べ TEU ベースで 6%の減となった。

表 9.1-4 VICT のコンテナ取扱量

(単位：TEU)

	2008			2007		
	合計	実入	空	合計	実入	空
輸移入コンテナ(トランシップ 含む)	269,999	233,509	36,490	276,962	239,685	37,277
外貿 (トランシップ 含まない)	266,802	230,312	36,490	274,778	237,501	37,277
内貿	0	0	0	0	0	0
輸移出コンテナ(トランシップ 含む)	270,165	224,752	45,413	295,058	240,936	54,122
外貿 (トランシップ 含まない)	266,968	221,555	45,413	292,874	238,752	54,122
内貿	0	0	0	0	0	0
合計 (トランシップ 含む)	540,164	458,261	81,903	572,020	480,621	91,399
外貿 (トランシップ 含まない)	533,770	451,867	81,903	567,652	476,253	91,399
内貿	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計 4 バースで、延長 678m で、水深 10.5m、7 基の岸壁クレーンを備え、コンテナヤードの総面積は 13ha、年間 1,000,000TEU の取扱能力である。

グランドスロット数は 2,990TEU、372 のリーファープラグを備えている。

ヤードオペレーションは RTG 方式である。RTG は 16 基、リーチスタッカーは 4 台、トップ/サイドリフター 6 台を備えている。



・オペレーション

FLD 社は、ターミナルの開発・運営会社として、岸壁、岸壁クレーン、ヤード機器を保有し、オペレーションを実施している。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で 25moves/hour/crane、ネットで 26moves/hour/crane となっている。1 バースあたりの生産性は、50moves/hour/berth 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 1(6 レーン)で休憩時間を除く 1 日 22.5 時間開放となっている。

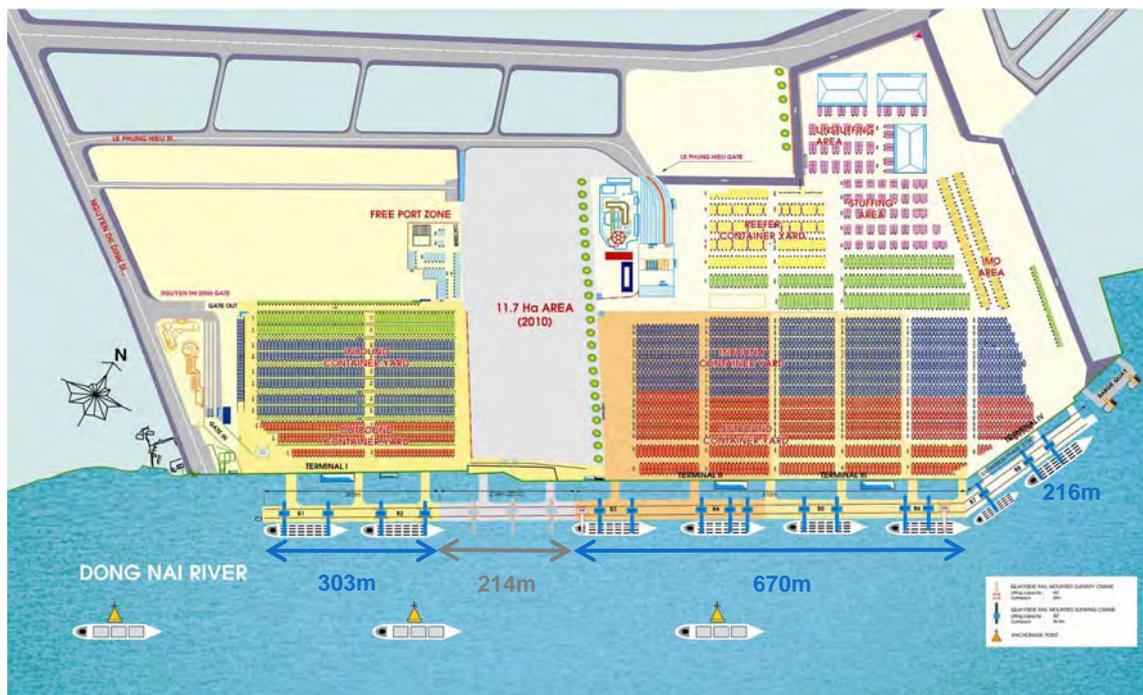
カトライターミナル

・概要

カトライターミナルは、ドンナイ川沿いに位置するコンテナターミナルであり、現在ベトナム全国のコテナ取扱量の約 4 割を取扱う、同国最大のコンテナターミナルである。

カトライターミナルは、防衛省傘下のターミナル会社である Saigon New Port Company (以下「SNP」という) が所有・運営・管理している。

SNP は、1989 年に設立され、2006 年に持株会社の形態に改組されている。



出典：SNP 社資料

図 9.1-5 カトライターミナルレイアウト

・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 2,018,105TEU (1,342,998BOX)、27,000,000 トンで、前年に比べ



TEU ベースで 9% の増となった。

表 9.1-5 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	975,283	813,067	162,216	930,069	700,140	229,929
外貿	975,283	813,067	162,216	930,069	700,140	229,929
内貿	0	0	0	0	0	0
輸移出コンテナ	1,042,822	885,759	157,063	921,076	819,789	101,287
外貿	1,042,822	885,759	157,063	921,076	819,789	101,287
内貿	0	0	0	0	0	0
合計	2,018,105	1,698,826	319,279	1,851,145	1,519,929	331,216
外貿	2,018,105	1,698,826	319,279	1,851,145	1,519,929	331,216
内貿	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計 7 バースで、延長 1,189m で、水深 12m、15 基のガントリークレーンを備え、ターミナルの総面積は 80ha、年間 2,500,000TEU の取扱能力である。

蔵置能力は、実入コンテナ用で 40,000TEU、空コンテナ用で 3,000TEU である。

ヤードオペレーションは RTG 方式である。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 49 基、リーチスタッカー 32 台及びトップリフター 22 台を備えている。

#### ・オペレーション

SNP 社は、ターミナルの開発・運営会社として、岸壁、岸壁クレーン、ヤード機器を保有し、オペレーションを実施している。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、タグなどのサービスを行っている。パイロット・サービスは子会社の Tan Cang Pilot Co. Ltd 社がサービスを提供している。

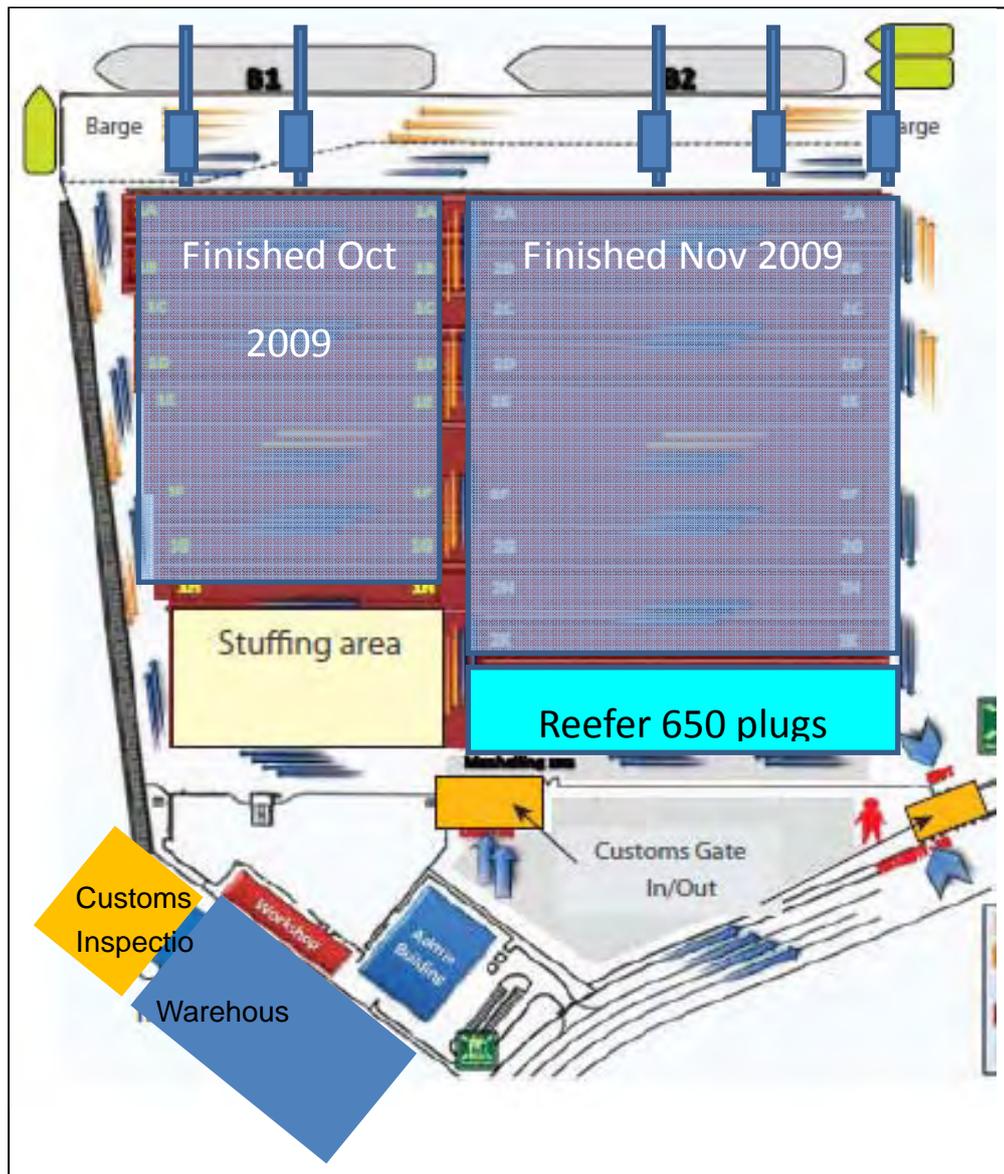
荷役は 3 シフト体制で 24 時間サービスを提供、ゲートは 2 箇所があり 24 時間開放となっている。

### SPCT

#### ・概要

サイゴンプレミアコンテナターミナル (SPCT) は、ソアイラップ川沿いに位置するコンテナターミナルであり、2009 年 10 月に供用開始した。

SPCT は、SPCT 社が所有・運営・管理している。SPCT 社は、ホーチミン市人民委員会傘下の SOE である Tan Thuan Industrial Promotion Company と DP World の JV 会社である。



出典：SPCT 社資料

図 9.1-6 SPCT レイアウト

・ターミナル施設

コンテナターミナルは段階的に整備されている。2009年10月に供用した第1期分のコンテナターミナルの岸壁は2バース、延長500m、水深14m、5基のパナマックス型（14列対応）のガントリークレーンを備え、ターミナルの総面積は23ha、うちコンテナヤードは20haである。

グランドスロット数は4,328TEU、648のリーファープラグを備えている。

ヤードオペレーションはRTG方式である。RTGは13基、リーチスタッカーは3台を備えている。



・オペレーション

SPCT 社は、ターミナルの開発・運営会社として、岸壁、岸壁クレーン、ヤード機器を保有し、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う予定である。

荷役は 3 シフト体制で 24 時間サービスを提供する予定である。ゲートは 1 箇所、イン用 8 レーン、アウト用 4 レーンで、24 時間開放とする予定である。

#### (4) 背後輸送

##### VICT

幹線道路からターミナルまでのアクセス道路は 2 車線で 24 時間通行可能である。しかし、港湾周辺の幹線道路では、交通渋滞緩和のため 6:00~9:00 と 16:00~19:00 は、トラック、トレーラーの通行が禁止されている。

インランドコンテナデポ(ICD)は、デポ事業者の運営する 3 つの ICD (Transimex, Tana Mexico, Phuc Long) を使用している。ICD-ターミナル間の輸送は、トラックまたはバージが用いられている。

背後輸送で鉄道は使われておらず、輸送機関別の比率は、鉄道：道路：内陸水運=0%：63%：37%である。

##### カトライターミナル

幹線道路からターミナルまでのアクセス道路は 2 車線で 24 時間通行可能である。高速道路までの距離は 7km である。

子会社の運営するインランドコンテナデポ(ICD)が 2 箇所 (Song Than, Long Binh) にある。背後輸送で鉄道は使われておらず、輸送機関別の比率は、鉄道：道路：内陸水運=0%：70%：30%である。

##### SPCT

ターミナルに接続する 6 車線の幹線道路がホーチミン市により現在工事中であり、2010 年第 2 四半期に完成する予定である。それまでの期間は、未舗装で排水の悪い集落内道路を通過しなければならないため、同区間での走行速度は極めて遅くボトルネックとなる。

インランドコンテナデポ (ICD) は、デポ事業者の運営する 4 つの ICD (Transimex, Tanamexco, Phuc Long, Bien Hoa) と契約スペースを確保している。ICD-ターミナル間の輸送は、トラックまたはバージが用いられる予定である。Transimex, Tanamexco, Phuc Long の各 ICD から SPCT までのバージでの輸送距離は 32km、輸送時間は、4 時間と見込まれている。

背後輸送で鉄道が使われる予定はない。

#### (5) 将来開発

##### サイゴンターミナル

サイゴンターミナルについては、ホーチミンの中心市街地にあり、交通渋滞の影響を受ける



こと等から、旅客船ターミナル等の機能を除き、バリアーブンタウ省のカイメップーチャーバイ地区やヒエップフォック地区の新ターミナルに機能移転し、跡地を都市開発用地として利用する計画である。

#### VICT

FLD 社へのヒアリングによれば、これまでのところ、ホーチミン人民委員会等から、機能移転について正式に要請されたことはないとのことであった。

#### カトライターミナル

現在、カトライターミナルを二分するように立地している石油タンクとさん橋については、撤去し、ヤード拡張（11.7ha）と岸壁増設（214m）する計画である。

#### SPCT

岸壁延長を第 1 期分の 500m に加え、第 2 期分として 2010 年までに 450m 追加し、合計 950m とする計画である。



## 9.2 ハイフォン港

### (1) 港湾の概要

#### (a) 港湾位置と役割

ハイフォン港は、首都ハノイの東南東約 100km、ハイフォン市の中心に位置し、紅河の支流 Cam 川の右岸に沿って展開する河川港で、開港は 1876 年である。ハノイとは国道 5 号線で結ばれており、ハノイ北部へは 18 号線、南の Thai Binh 省方面へは 10 号線で結ばれている。ハノイからの所要時間は、乗用車で 2 時間 30 分程度、トラックはさらに長時間を要している。

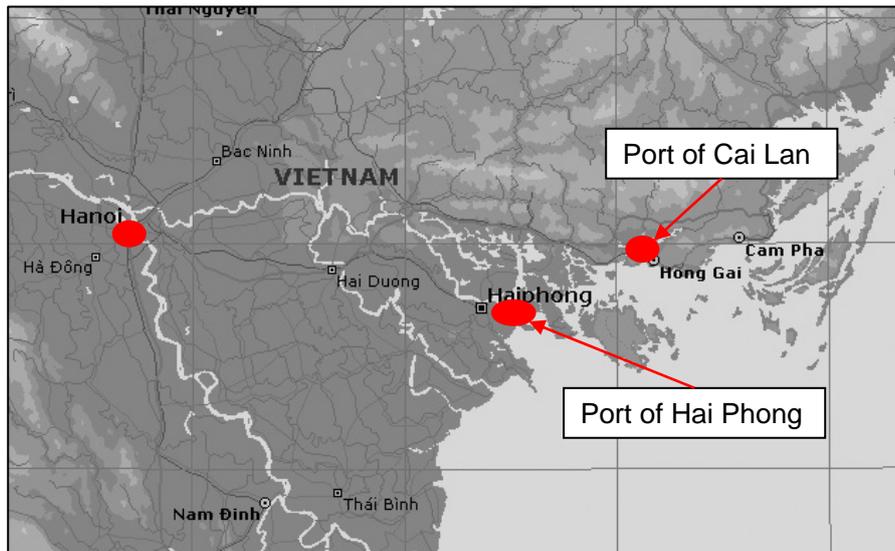


図 9.2-1 ハイフォン港、カイラン港の位置

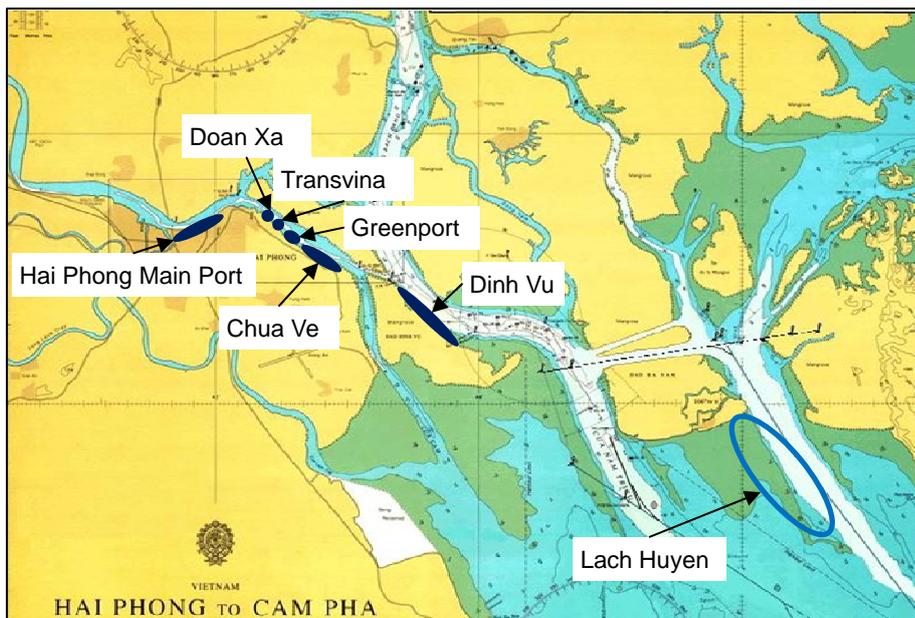


図 9.2-2 ハイフォン港ターミナル配置

**(b) 港湾管理の形態**

ベトナムでは、運輸省の海事局（VINAMARINE）の地方部局である Maritime Administration (MA) が、船舶の入出港管理や航路の維持管理等海域の管理を実施しており、ハイフォンでも Hai Phong MA が港湾海域全体の管理を行っている。各ターミナルは、民営ターミナル会社あるいは国営企業傘下のターミナル会社により運営が行われており、専用のバルク施設などは、民間製造事業者により設置、管理されている。

**(2) 港湾の利用状況****(a) 取扱貨物**

2007 年のハイフォン港（Hai Phong Maritime Administration の管内すべて）での港湾取扱い貨物量は、輸出 385 万トン、輸入 1,059 万トン、内貿 971 万トン、トランシップ 90 万トンで合計 2,505 万トンである。うちコンテナは輸出 38.7 万 TEU、輸入 43.9 万 TEU、内航 32.5 万 TEU であり、合計 115 万 TEU であった。2008 年の総コンテナ取扱量は 139.9 万 TEU に増加した。

**表 9.2-1 ハイフォン港貨物種類別輸出入別港湾取扱貨物量（2007 年）**

(単位：tons)

	Liquid	Dry	Container	Transshipment	Total
Export	-	680,542	3,168,592	-	3,849,134
Import	1,422,734	3,666,180	5,502,372	-	10,591,286
Domestic	345,733	4,308,286	5,057,953	-	9,711,972
Total	1,768,467	8,655,008	13,728,917	901,635	25,054,027

出典：VINAMARINE Statistics

**表 9.2-2 コンテナ取扱量の推移**

(単位：TEU)

	2005	2006	2007	2008
Export	212,766	247,986	386,988	-
Import	220,433	264,501	438,529	-
Domestic	105,208	135,260	325,348	-
Total	538,407	647,747	1,150,865	1,398,654

出典：VINAMARINE Statistics

**(b) 船舶利用**

ハイフォン港の 2008 年の入港隻数は、11,475 隻、総トン数は 4,728 万トンであり、外国船籍（外航船舶）が 4,852 隻、ベトナム船籍が 6,623 隻である。



表 9.2-3 ハイフォン港入港隻数、総トン数 (2008 年)

	入港隻数	総トン数
外国船籍 (外港船)	4,852	30,845,547
ベトナム船籍	6,623	15,830,719
総計	11,475	47,278,330

出典：VINAMARINE 統計、総トン数の総計が一致しない理由は不明

### (c) 港湾手続

税関、入出国管理、検疫業務はそれぞれ別の省庁が担当しているが、ハイフォン MA のワンストップサービスコーナーにそれぞれ職員を配しており、入出港の受付は一箇所で行えるように配慮されている。入港申請の様式は統一されているが、それぞれの省庁は、別途必要な書類の提出を求めている。これら申請は、文書で提出することが義務付けられており、電子情報のみでの提出は認められていない。入出港許可は MA が実施しており、入港が認められるまでの期間は約 1 日となっている。

## (3) 港湾の施設・運営

### (a) 水域施設・入出港

#### i) 航路・泊地

ハイフォン港への航路延長は約 36 km、現在の航路幅員は、Lach Huyen Chanel 100m、Ha Nam Canal 80m、Bach Dang Chanel 80m、計画水深はそれぞれ 7.5m、5.5m、5.5m であり、現在の水深は最浅部で 5.2m であるため、大型船舶は潮位を利用して入出港している。現在寄港しているコンテナ船の最大船型は、Transvina ターミナルで 16,000 DWT、Chua Ve ターミナルで 40,000 DWT、専用ふ頭で 50,000 DWT である。

#### ii) パイロット

ハイフォン港に入出港する 100 GT 以上の外国船、2,000 GT 以上の内航船には、パイロットの乗船が義務付けられており、VINAMARINE 傘下の国営パイロット公社が水先案内を行っている。

### (b) ターミナル

#### ターミナル概要

ハイフォン港には、全体で 28 ターミナルがあり、うち 6 つのターミナルが大型でコンテナを取り扱っている。他は、企業の専用ターミナルおよび内航船用の小規模ターミナルである。この 6 つのターミナルは、表 9.2-4 に示すとおりであり、Main Port と Chua Ve ターミナルは国営公社 VINALINES の傘下の Hai Phong Port Co. が運営している。Doan Xa、Transvina、Green Port、Dinh Vu の各ターミナルはそれぞれ別の株式会社が運営しているが、Green Port 以外は、VINALINES が資本参加している企業である。表 9.2-4 に示したターミナルのほか、Dinh Vu 地区で Hai Phong Port Co. が新たにターミナルの整備を行い、2008 年から運営を開始した。



表 9.2-4 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	クレーン (基数)
Main Port	Conventional	Port of Hai Phong Co.,	1,717	163,000	(26)
Chua Ve	Container General	Port of Hai Phong Co.,	500 348	179,400	[6] (5)
Doan Xa	Multi Purpose	Doan Xa Port Joint Stock Co.,	235	120,000	Mobile 2
Transvina	Multi Purpose	Vietnam Hi-Tech Trans- portation Co.,	169	41,200	(1) Mobile 1
Green Port	Multi Purpose	Vietnam Container Shipping JSC.	320	105,000	Mobile 3
Dinh Vu	Container	Dinh Vu Investment and Development JSC	420	187,200	(2)

クレーン基数のうち ( ) は Portal Crane、[ ]は Shore Gantry Crane である。

出典：各港資料及びヒアリング結果

表 9.2-5 ターミナル別貨物取扱量 (2007 年)

ターミナル名	総貨物量 (1,000 ton)	コンテナ貨物量 (1,000 ton)	コンテナ TEU (各社の統計)	コンテナ TEU (MA 統計)
Main Port	6,653	1,016	98,193	123,408
Chua Ve	5,647	5,536	585,496	509,667
Doan Xa	2,281	2,224	120,500	111,665
Transvina	1,071	-	106,000	104,198
Green Port	1,937	-	173,759	173,759
Dinh Vu	2,029	1,978	131,211	123,993
その他	5,435	-	-	-
合計	25,054	-	-	1,150,865

出典：質問票回答及びヒアリング結果

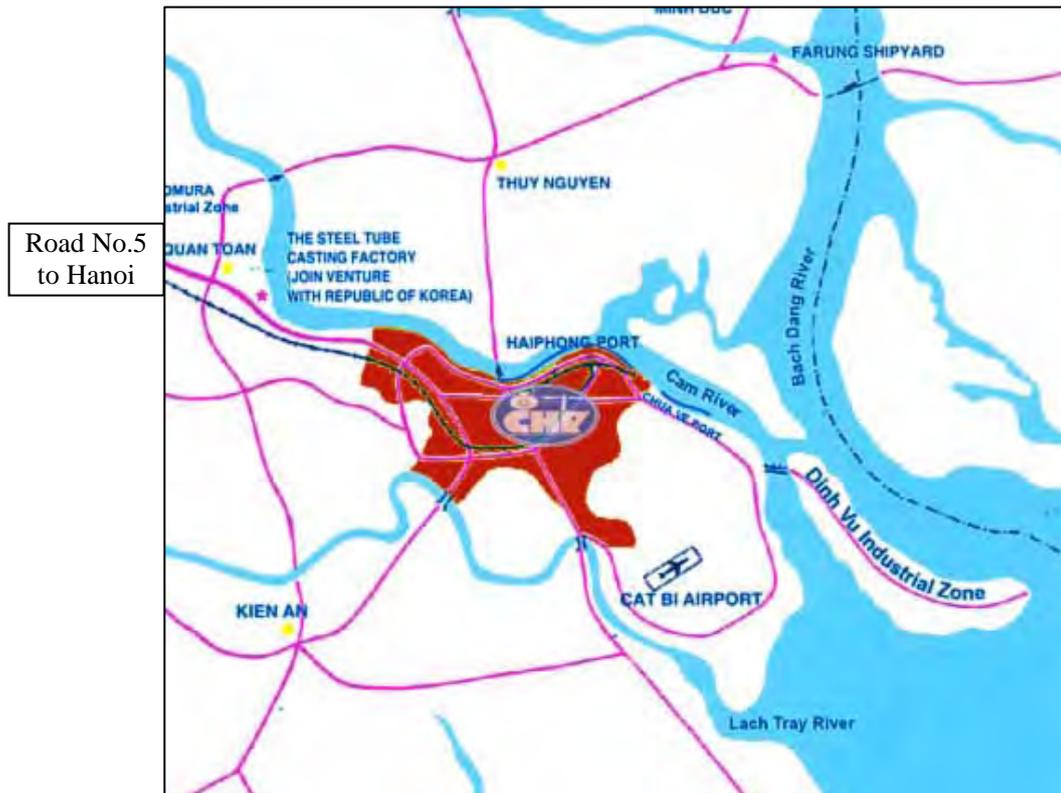
#### Chua Ve ターミナル

ハイフォン港最大のコンテナターミナルで、40 トン吊りのコンテナガントリークレーンを 6 基備える。バース延長は 500m、2008 年の取扱コンテナ量は 58.5 万 TEU である (Hai Phong Port Co.資料)。岸壁の前面水深は 7.8m で 40,000 DWT クラスまで接岸可能である。ターミナル周辺に各船社のコンテナデポが整備され、Chua Ve ターミナルの取扱容量が増加した。2008 年前半の貨物取扱量ではかなり混雑が激しくなり、船舶の待ち時間の増加、ゲートでの搬入待ちが問題となったが、2008 年秋以降の貨物減少で目立った混雑は生じていない。



#### (4) 背後輸送

ハイフォン市内の道路、鉄道は次図の通りである。ハノイへは国道5号線で約100km、渋滞がなければ乗用車では約2.5時間であるが、トラックは速度規制が厳しいこと、渋滞が激しいことから一日一往復の運行が限度となっている。鉄道は、規格が低く、重量物の積載、コンテナ輸送には応えられない状況であり、在来貨物の輸送に利用されている。



出典：Hai Phong Port Co.

図 9.2-3 ハイフォン港周辺の道路、鉄道

#### (5) 将来開発

##### Lach Huyen 地区の外港計画

現在のハイフォン港は、Cam川の中の河川港であるため、コンテナ船は潮位を利用した入出港となっており、900-1,200TEU積みが主流船型となっている。アジア域内航路に就航している2,000 TEU積み以上は寄港できない状況である。このため、Ha Nam Canalを通過せずに利用できるLach Huyen地区の開発計画されており、水深14m程度のターミナルを整備する計画が進められている。

##### ハノイ・ハイフォン高速道路計画

ハイフォン港とハノイ間の輸送を高速化するため、Dinh Vuからハイフォン市の南部を通りハノイを結ぶ高速道路が計画され、既に一部で着工している。完成すれば、ハイフォン港の利便性が格段に向上する予定である。



### 9.3 ダナン港

#### (1) 港湾の概要

##### (a) 港湾の位置と役割

ダナン港はベトナム中部に位置（北緯 16° 7'、東経 108° 12'）し、ベトナム中部最大の港である。ベトナム中部の経済活動を支えるとともに、東西回廊で結ばれたラオスおよびタイへのゲートウェイとしての役割も担っている。



図 9.3-1 ダナン港の位置



図 9.3-2 ターミナル配置

##### (b) 港湾管理の形態

ベトナムでは運輸省海事局（VINAMARINE）の地方部局（MA: Maritime Administration）が



船舶の入出港管理や維持管理等海域の管理を実施しており、ダナン港ではダナン海事局 (MA of Da Nang) が港湾海域全体の管理を行っている。

## (2) 港湾の利用状況

### (a) 取扱貨物

ダナン港の 2008 年における取扱貨物量は 278 万トンであり、その内、コンテナは 64 万トン、61,881 TEU であった。

### (b) 船舶利用

ダナン港の 2008 年の入港船舶数はコンテナ船が 303 隻、在来船が 974 隻で合計 1,327 隻であった。2007 年と比較して大きな変動はみられない。

表 9.3-1 ダナン港入港船舶 (2008 年)

	2008 年	2007 年
コンテナ船	303	290
在来船	974	1,017
その他	50	57
合計	1,327	1,264

出典：質問票回答

### (c) 港湾手続

入港の際は 8～24 時間前までに MA of Da Nang に通知する必要がある。

税関、入国管理、検疫への申請は文書での提出が義務付けられており、各手続に必要な書類の統一および電子化はまだされていない。

## (3) 港湾の施設・運営

### (a) 水域施設・入出港

#### i) 航路・泊地

ダナン港のアプローチ航路は、延長 6.3 km、幅 110 m、水深 10 m である。アンカレイジは湾の中に 4 箇所設けられており、水深は 8～15 m、係留可能な最大船型は 30,000 DWT である。

平均潮位は 1 m である。

#### ii) パイロット

ダナン港に入港する 100 GT 以上の外国船および 2,000 GT 以上の内航船（タンカーは 1,000 GT 以上）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

ターミナル概要



ダナン港には、表 9.3-2に示すように六つのターミナルがあり、ティエンサターミナルのNo.5岸壁でコンテナの荷役が行われている。

表 9.3-2 ターミナル一覧

Name of Terminals	Type of Terminal	Quay		Total DWT	Total Cargo (tons)	Container (TEUs)
		Berth Length (m)	Water Depth (m)			
Tien Sa 5	Container	225	12	5,928,857	640,387	61,881
Tien Sa 1, 2, 3, 4	Multipurpose	728	12		1,092,257	
Hai Son	General Cargo Liquid Bulk	250	5	143,154	96,611	
Song Han	General Cargo	580	7	682,827	631,789	
Nai Hien	Liquid Bulk	20	4	141,952	98,566	
Song Thu	General Cargo	450	4	158,120	135,291	
Hai Van	General Cargo	100	4.1	114,336	89,616	
Total		2,353		7,169,246	2,784,517	61,881

出典：質問票回答及びヒアリング結果

#### ティエンサターミナル

##### ・概要

ティエンサターミナルの No.5 岸壁でコンテナの荷役が行われている。1～4 の岸壁では、木材チップや雑貨などが取扱われるとともに、旅客船も接岸する。

##### ・コンテナ取扱量

2008 年のコンテナ取扱量は 61,881 TEU (40,870 BOX)、640,387 トンで、前年の取扱量の 49,850 TEU (32,458 BOX)、560,683 トンに比し、TEU ベースで 24 % の増を示した。

ダナン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 9.3-3 のとおりである。



表 9.3-3 コンテナ取扱量

Name of Network Port	Port of Danang			
Name of Terminal	Tien Sa Terminal No.5			
Type of Terminal	Container Terminal			
Container Throughput	Year 2008		Year 2007	
Total TEUs	61,881		49,850	
Total Boxes	40,870		32,458	
Total Tonnage (tons)	640,387		560,683	
Landed Containers TEUs	Total TEUs	26,616	Total TEUs	24,287
	Laden TEUs	23,565	Laden TEUs	20,283
	Empty TEUs	3,051	Empty TEUs	4,004
Imported Containers	Total TEUs	26,616	Total TEUs	24,287
	Laden TEUs	23,565	Laden TEUs	20,283
	Empty TEUs	3,051	Empty TEUs	4,004
Domestic Containers	Total TEUs		Total TEUs	
	Laden TEUs		Laden TEUs	
	Empty TEUs		Empty TEUs	
Shipped Containers TEUs	Total TEUs	35,265	Total TEUs	25,563
	Laden TEUs	23,600	Laden TEUs	18,077
	Empty TEUs	11,665	Empty TEUs	7,486
Exported Containers	Total TEUs	29,756	Total TEUs	22,148
	Laden TEUs	22,845	Laden TEUs	17,278
	Empty TEUs	6,911	Empty TEUs	4,870
Domestic Containers	Total TEUs	5,509	Total TEUs	3,415
	Laden TEUs	755	Laden TEUs	799
	Empty TEUs	4,754	Empty TEUs	2,616

出典：質問票回答

## ・ターミナル施設

ティエンサターミナルの岸壁は5バース、延長953 m、水深12 mである。この内、No.5岸壁でコンテナが取扱われている。

No.5岸壁の延長は225 m、水深は12 mで、コンテナの年間取扱能力は150,000 TEUである。

2基の岸壁クレーンを備え、クレーンの吊り能力は36トンでアウトリーチは12列対応である。また、主なヤード内荷役機器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、サイドリフター1基を備えている。

ヤードは全体で13.8 haで、その内コンテナヤードとして10 haを使用している。コンテナの貯蔵量は実入りコンテナ向けが4,800 TEU、空コンテナ向けが2,400 TEUの合計7,200 TEUとなっている。また、60のリーファープラグを備えている。



・オペレーション

岸壁クレーンの生産性は、グロス 22 moves/hour/crane、ネット 28 moves/hour/crane で、岸壁当りの生産性は 50 moves/hour/berth となっている。

荷役は 4 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 6 レーンの道路が整備され、24 時間通行可能である。

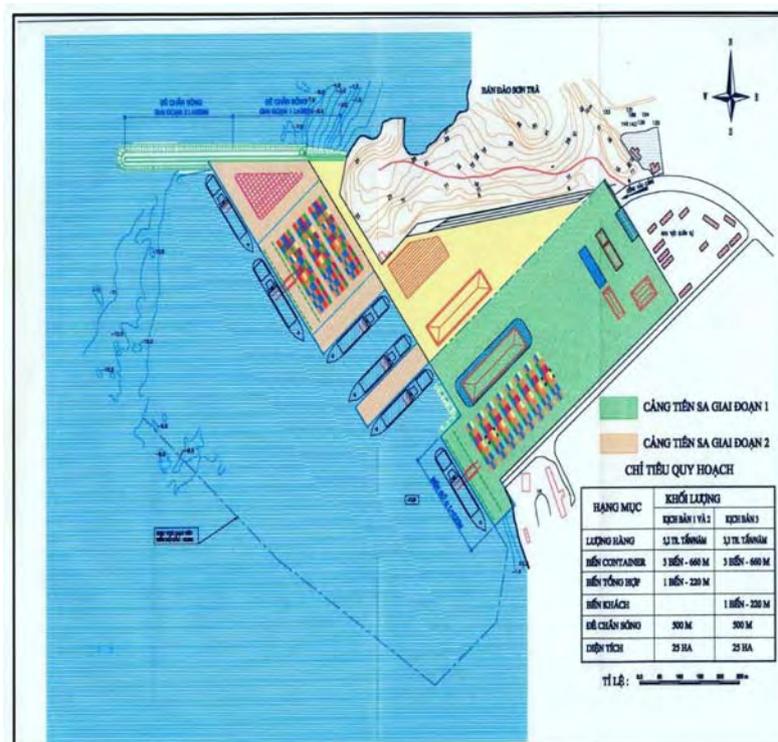
(5) 将来開発

ソンハン港移設計画

ハン川沿いのソンハン港は、水深 (7 m)、エアドラフト (25 m) の制約から大型貨物船が入港できない。したがって、水深・エアドラフトの制約を受けるソンハン港の機能を、ソンチャ地区に移転する計画がある。

ティエンサ港の拡張

ティエンサ港のコンテナ貨物量の増加に合わせて、ティエンサ港の防波堤内側を埋立て、コンテナターミナルを増設する計画がある。



出典：MA of Da Nang

図 9.3-3 ティエンサ港拡張計画

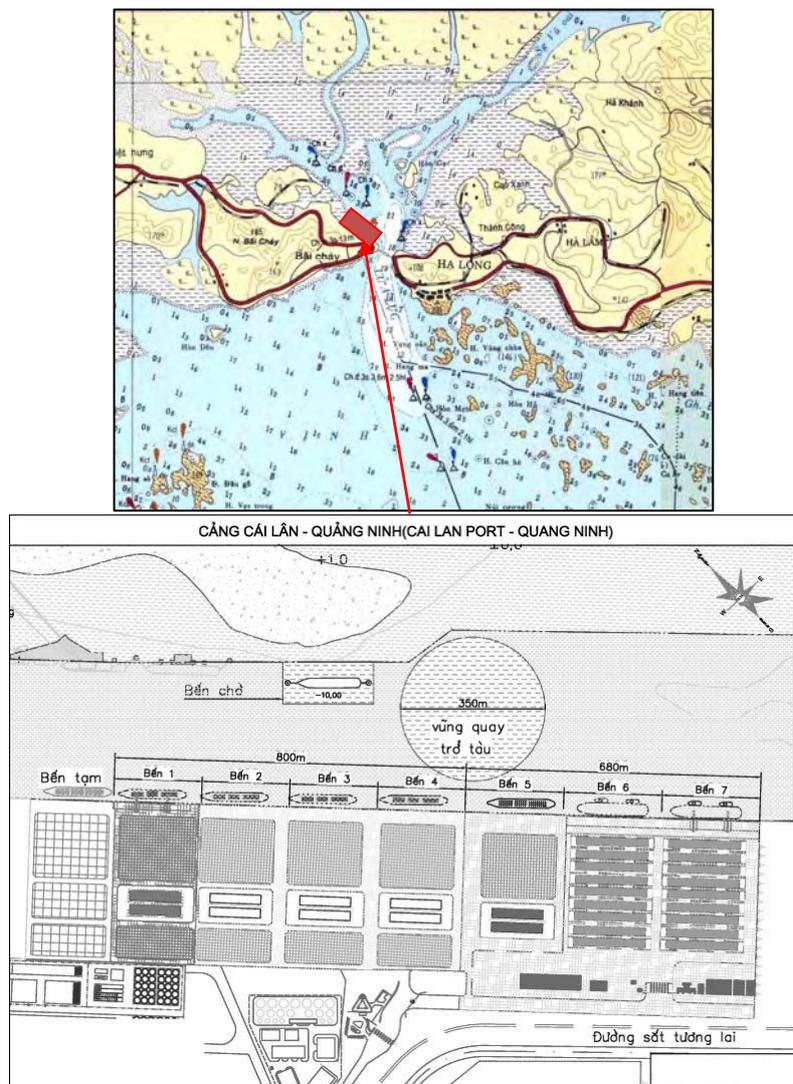


## 9.4 カイラン港

### (1) 港湾の概要

#### (a) 港湾位置と役割

カイラン港は、Quang Ninh 省に位置し、法令上は Hon Gai 港の一部である。(港湾の指定 Prime Minister Decision No. 16/2008, Declaration of Classification List of Viet Nam Seaports)。ハロン湾の奥に位置する海港で、首都ハノイの東約 160km、Hai Phong の北東約 60km の距離にある。ハノイとは国道 18 号線で結ばれているほか、Hai Phong を経由して国道 5 号線でハノイに至るルートも利用可能である。ハノイからは、乗用車で 3 時間 30 分程度、トラックでは 5-6 時間を要する。カイラン港は、ハイフォン港よりも水深が深く、より大型の船舶に対応することを目的に整備され、ハイフォン港を補完する港として 2004 年開港した。カイラン港の位置はハイフォン港の位置図に示した通りであり、ターミナルは図 9.4-1 に示すとおりである。



注：バース No.1 及び No.5-7 は既に供用されているが、No.2-4 は計画である。

図 9.4-1 ターミナル配置

**(b) 港湾管理の形態**

船舶の入出港管理や航路の維持管理等海域の管理は、運輸省の海事局（VINAMARINE）の地方部局である Maritime Administration of Quang Ninh が実施している。ターミナルの運営は、VINALINES の傘下の Quang Ninh Port Limited Liability Company が行っている。

**(2) 港湾の利用状況****(a) 取扱貨物**

2008 年のカイラン港での港湾取扱い貨物量は、輸出 127 万トン、輸入 66 万トン、内貿 12 万トン、トランシップ 69 万トンで合計 127 万トンである。うちコンテナは輸出 1.5 万 TEU、輸入 1.9 万 TEU、トランシップ 67 万 TEU であり、合計 10 万 TEU であった。

**表 9.4-1 カイラ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	222,567	945,100	6,696	96,157	1,270,520
Import	-	322,296	182,389	150,867	655,552
Transshipment	-	36,604	28,102	628,555	693,261
Domestic	73,715	23,570	21,493	2,589	121,367
Total	296,282	1,327,570	238,680	878,168	2,740,700

出典：Questionnaire

**表 9.4-2 カイラン港コンテナ貨物量**

(単位：TEU)

	2005	2006	2007	2008
Export	14,941	18,033	11,046	15,411
Import	38,955	28,540	17,012	19,230
Transshipment	25,427	48,606	69,873	67,033
Domestic	67,106	80,329	6,470	387
Total	146,429	175,508	104,401	102,061

出典：Questionnaire

**(b) 船舶利用**

カイラン港の 2008 年の入港隻数は、コンテナ船 114 隻、バルク運搬船 266 隻、タンカー 50 隻、旅客船 47 隻などであり、バルク運搬船の比率が高い。バルク運搬船の利用出来る公共バースは、No.1 のみであるので、混雑が激しく 3-5 日の船待ちが発生することがある。



表 9.4-3 カイラン港入港隻数(2008 年)

	Container	Conven- tional	Bulk Carriers	Tankers	Passenger	Others	Total
Foreign	112	-	132	34	33	2	313
Domestic	2	-	134	16	14	2	168
Total	114	-	266	50	47	4	481

出典：Questionnaire

**(c) 港湾手続**

カイラン MA のワンストップサービスコーナーにそれぞれ税関、入国審査、検疫の職員が配されており、入出港の受付は一箇所で行えるように配慮されている。入港申請の様式は統一されているが、それぞれの省庁は、別途必要な書類の提出を求めている。これら申請は、文書で提出することが義務付けられており、電子情報のみでの提出は認められていない。

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

カイラン港への航路は、ハロン湾外の起点 Hon Bai から Hon Mot まで 20km は水深 12m 以上が確保されており、Hon Mot から Hon Gay まで 10km は幅員 130m、水深 10m、Hon Gay から Cai Lan までは幅員 130m、水深 8.5m に浚渫されている。航路の総延長は 34.5km、最大利用船型は 40,000 DWT である。航路を水深 10m とする浚渫は 2008 年に行われた。バイチャイ (Bai Chay) 橋梁の下を通過するため、最大マスト高は 55m に制限されている。

**ii) パイロット**

カイラン港に入出港する 100 GT 以上の外国船、2,000 GT 以上の内航船には、パイロットの乗船が義務付けられており、VINAMARINE 傘下の国営パイロット公社が水先案内を行っている。

**(b) ターミナル**

カイラン港には、公共ターミナル、停泊錨地、Petro Vietnam 専用の石油取扱ターミナル (B12)、及びセメント企業専用の石炭栈橋が設置されている。公共ターミナルは、Quang Ninh Port Co. が No.1 (General/Bulk Cargo) 及び No.5-7 (Multi Purpose) を運営している。No.2-4 はまだ整備されていない。



表 9.4-4 ターミナル一覧

ターミナル名	機能	管理者	岸壁延長 (m)	前面水深 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	クレーン (基数)
No.1	General/Bulk	Quang Ninh Port Co.	166	(9.0)	15,000	-
No.5-7	Multi Purpose	Quang Ninh Port Co.	680	10.0 (12.0)	127,000 (内コンテナ 49,000)	[2] Mobile 2
B12	Liquid	Petro Vietnam	-	-	-	

クレーン基数のうち [ ]は Shore Gantry Crane、前面水深の( )は岸壁前面のみの水深である。

出典：各港資料及びヒアリング結果

#### (4) 背後輸送

カイラン港からハノイへの輸送は 160km、2 車線の国道 18 号線に依っている。鉄道をカイラン港まで延伸する計画はあるが、完成時期は未定である。

#### (5) 将来開発

##### SSA によるコンテナターミナル計画

現在のコンテナターミナル (No.5-7 バース) の西側に計画されている No.2-4 バースを新たなコンテナターミナルを開発する計画が進められており、Cai Lan Investment Joint Stock Company が設立された。これは、米国 SSA とベトナム資本の JV であり、2010 年の建設着手が計画されている。

##### ハイフォン港開発との競合

カイラン港は、ハイフォン港が河川港で大型船の寄港ができないため、大型船の寄港可能な外港として計画されたものである。Lach Huyen 地区が開発される場合は、カイラン港の役割が変わり、コンテナターミナルの機能の再配置が必要となる。