コンテナ輸送と日本港湾の課題　～みなとを考える～

１．コンテナ輸送

２．各港のコンテナ取扱量の推移

３．日本と中国のコンテナポートの効率性比較　　―港湾整備の課題―

４．日本の港湾の課題
　①港湾運送事業　　参入規制　　事前協議制度
　②高コスト
　③通関時間

５．メガオペレーター
　①上海港の民営化　メガオペレーターの参入
　②日本の港湾振興への試み
　　・ひびきCT　・那覇港CT　・スーパー中枢港湾（大阪港）

2009年5月6日　有田正文　於：創造都市研究科

日本の港湾数と位置図

■港湾数一覧　　（2007年4月1日現在）

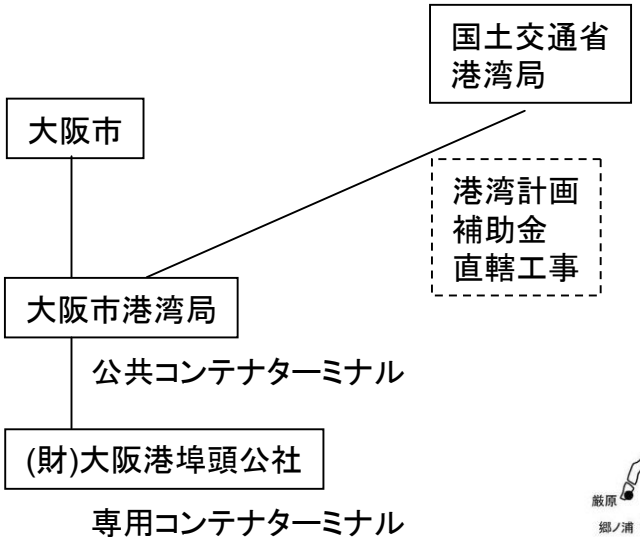
区分	総数	港湾管理者					56条港湾
		都道府県	市町村	港務局	一部事務組合	計	
重要港湾	128	97	24	1	6	128	－
（うち特定重要港湾）	(23)	(12)	(8)	(－)	(3)	(23)	(－)
地方港湾	936	509	365	－	－	874	62
計	1,064	606	389	1	6	1,002	62
（うち避難港）	(35)	(29)	(6)	(－)	(－)	(35)	(－)

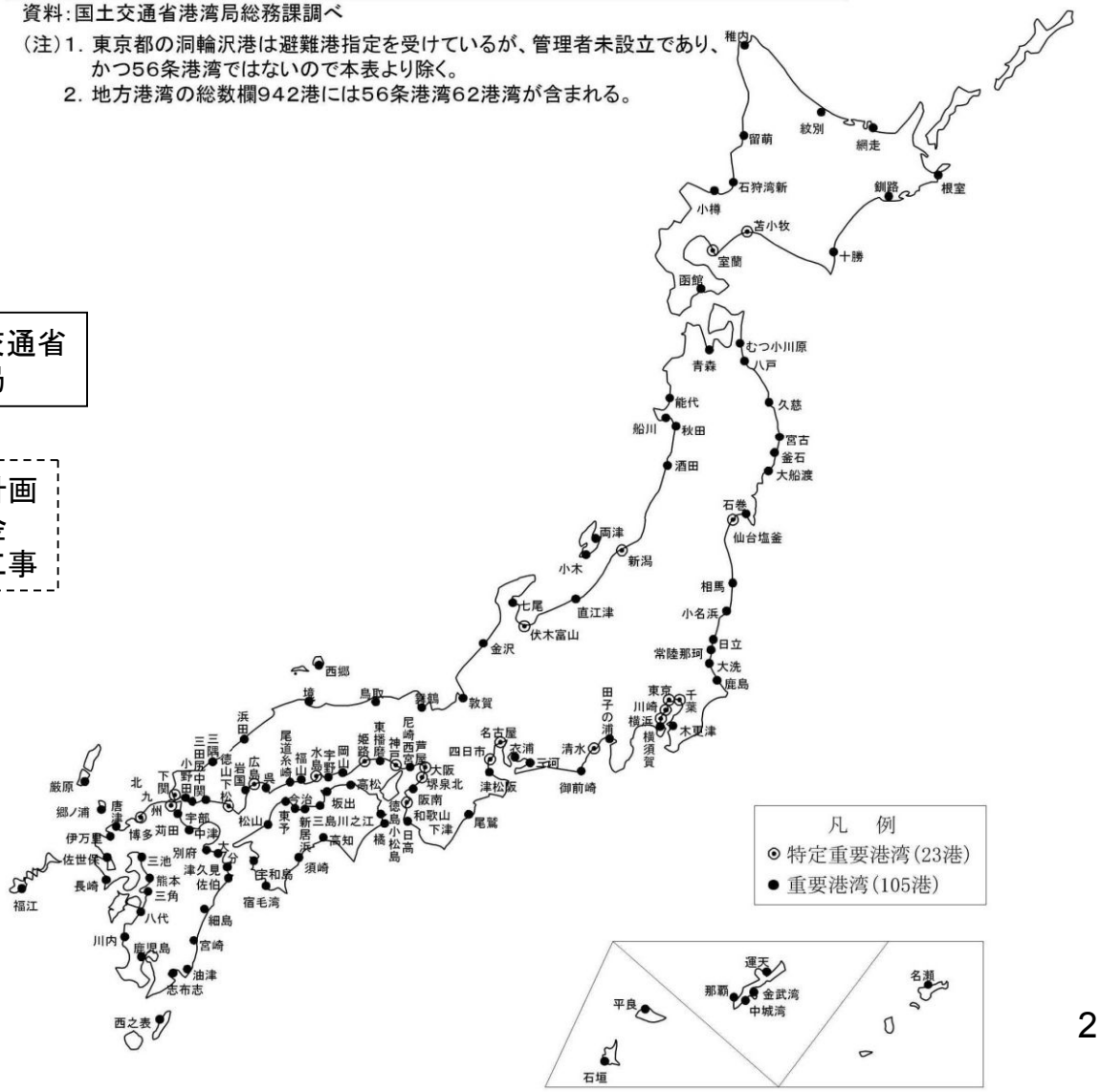
資料：国土交通省港湾局総務課調べ

（注）1．東京都の洞輪沢港は避難港指定を受けているが、管理者未設立であり、かつ56条港湾ではないので本表より除く。
2．地方港湾の総数欄942港には56条港湾62港湾が含まれる。

日本の港湾管理

・港湾法（1950年制定）
・港湾管理者は地方自治体、港務局





世界の主要品目別海上輸送量

1. オイルタンカー　2. バラ積み貨物　3. 雑貨類(定期航路:コンテナ輸送)

(単位:百万トン)

	石　　油			貨　　物					合　計
	原油	石油製品	計	鉄鉱石	石炭	穀物	その他	計	
2000	1,608	419	2,027	454	523	230	2,361	3,568	5,595
2001	1,592	425	2,017	452	565	234	2,385	3,636	5,653
2002	1,588	414	2,002	484	570	245	2,519	3,818	5,820
2003	1,673	440	2,113	524	619	240	2,637	4,020	6,133
2004	1,754	461	2,215	589	664	236	2,789	4,287	6,493
2005	1,784	495	2,279	652	710	310	2,769	4,441	6,720
2006	1,851	517	2,368	734	754	325	3,014	4,827	7,195
2007	1,888	535	2,423	799	798	332	3,220	5,149	7,572

出典:日本船主協会HP

コンテナ輸送

コンテナ化の利点･効率化

1．船会社のメリット
①荷役時間の短縮　　②船腹稼動率の向上

2．荷主のメリット
①梱包費の節約
②内陸輸送費の節約
③輸送時間の短縮
④貨物の損傷の減少
⑤戸口から戸口への一貫輸送
⑥輸送スケジュールの確実性による輸送計画立案の容易性

＊コンテナ輸送においては，貨物がコンテナにユニット･ロード化（unit load）されることから，一般雑貨荷役と異なり，荷役の機械化が容易となり，迅速かつ大量荷役が可能となって船舶の大型化と専用化とが促進された。

コンテナ船と在来船1時間あたりの作業量

	在来船	コンテナ船
1ギャング構成	15～20	10～12人
荷役量（トン/時間)	30	500
作業量（トン/人･時間）	約2トン	約50トン

出典:「港湾工学概論」長尾義三編

Malcolm P. McLean（1914～2001）
founder Sea-Land

1955年　　PASC（Pan-Atlantic Steam ship Corp)を買収
1956年　4月　マックストン号にコンテナ用プラットフォームを設置して60個のコンテナを積載してニューヨーク/ヒューストン間に就航させた。
（トン当りの荷役費は5.83$から0.15＄へ1/40に激減）
1960年　4月　社名をPASCからSea-Land Service Inc.に改名
1961年　5月　SL社ニューヨーク/ロサンゼルス･サンフランシスコ間のコンテナサービス輸送開始
1966年　4月　SL社フルコンテナ船フェアランドニューヨーク/欧州航路に就航（世界最初の商業フルコン船）
1967年　　マトソン社（Matson Navigation Co.)ハワイアン･プランターを第1船として日本/太平洋航路に進出
1967年　8月　京浜、阪神両外貿埠頭公団設立
1968年12月　SL社8隻のコンテナ船隊により沖縄、ベトナム向け軍事物資輸送を開始
その復航スペースを利用して日本/北太平洋航路におけるコンテナサービスを開始

出典:CONTAINER AGE JULY 2008

コンテナ化　昭和の黒船

昭和42年になって、マトソン社、アメリカン・プレジデント・ラインの二社が神戸港でコンテナ荷役を実施したのである。もうこの時の海運・港湾関係者たちは、昭和の黒船来るとばかり、神戸港の麻耶埠頭に押しかけたのであった。
神戸港にこうしたコンテナ荷役に対応できる施設があったわけでなく、在来の岸壁でその荷役は行なわれたのであったが、実際海上コンテナを本船のクレーンで吊り上げるのを、日本人は初めてその目で見たのであった。

いままでの貨物船に積み荷をする場合、20数人の船内労働者が1時間働いて25トン位の積荷ができる。それがコンテナ船の場合は数人の労働者で、わずか4，5分間で積めるのである。
これまでの貨物船が、一つの港で一万トンの雑貨を積み荷する場合、百数十人の船内労働者が昼間のみの作業を行ったとして約10日間もかかったものが、コンテナ船の場合は、船内、睦上合わせてわずか30人くらいの労働者で、たった8時間で終わってしまうのである。

また、これまでの定期船は、海を航海している時間と港に停泊して荷役を行っている時間の比率は、港で荷役している時間の方がはるかに多かったのである。貨物船の大体1ヵ年の稼働日数を350日として、航行している日数は150日、停泊して荷役しているに日数は200日、これが寄港地の多い航路では、この比率がさらに開くのである。

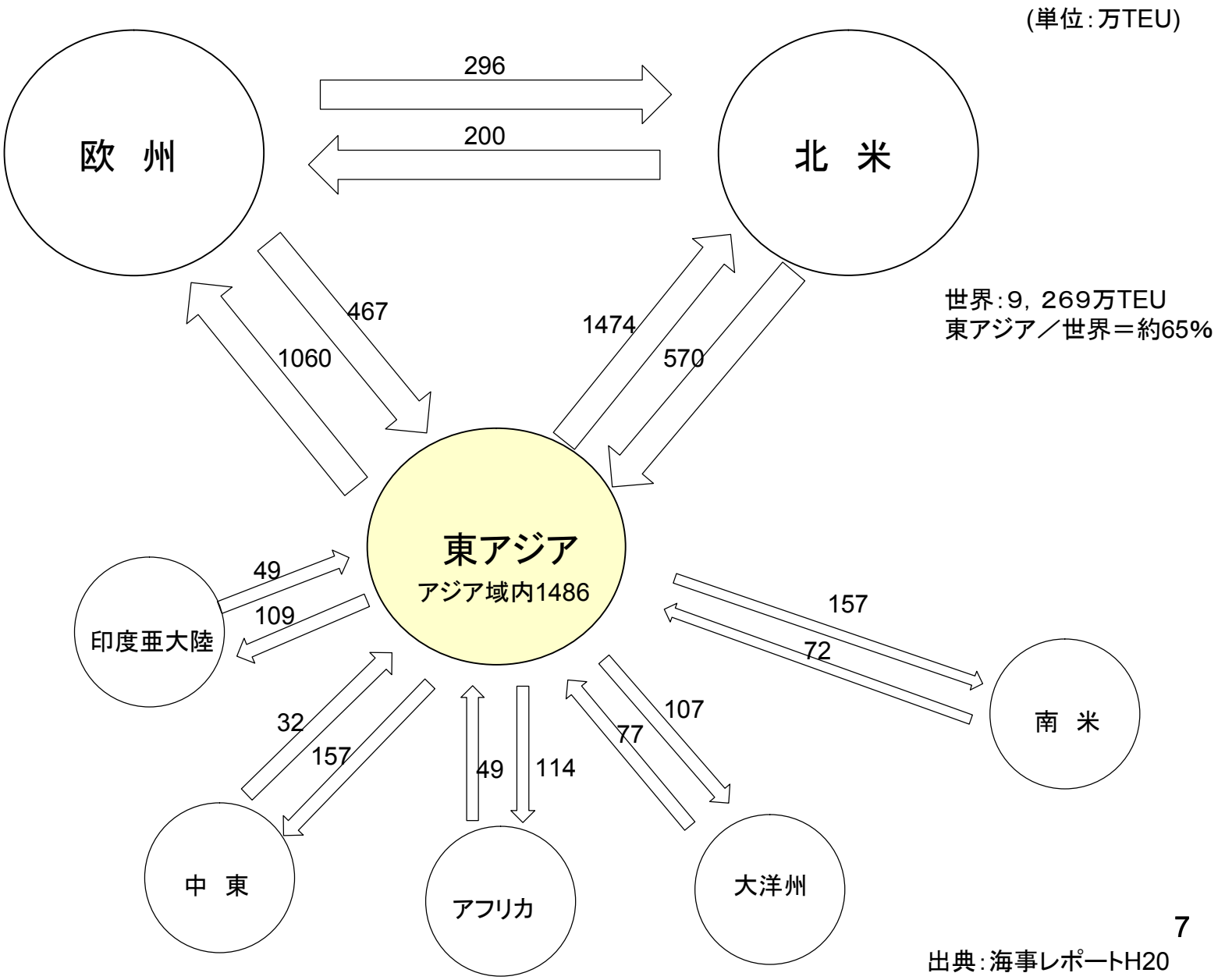
また、コンテナ船の荷役は雨中でも差し支えなく行える点も大きな利点であった。在来の舶では雨天に荷役を中止して無為に停泊せざるを得ず、その間は一日について船型、船齢にもよるが百数十万円から数百万円の船会社の損失があったのである。また、在来の海上輸送に多く見られた貨物の損傷も十分防止できるという利点もある。

出典:「大阪港物語」羽原一三

清水港での輸出茶の船積み作業光景

青海コンテナ埠頭で荷役作業中のコンテナ船

世界のコンテナ荷動き（2006年）



港湾別コンテナ取扱量ランキングの変遷①

	1970年		1980年		1990年		2000年		2004年	
	港　名	千TEU	港　名	千TEU	港　名	千TEU	港　名	千TEU	港　名	千TEU
1	オークランド	336	ニュヨーク	1,947	シンガポール	5,224	香港	18,098	香港	21,984
2	ロッテルダム	242	ロッテルダム	1,901	香港	5,101	シンガポール	17,040	シンガポール	20,600
3	シアトル	224	香港	1,465	ロッテルダム	3,667	釜山	7,540	上海	14,557
4	アントワープ	215	高雄	979	高雄	3,495	高雄	7,426	深圳	13,650
5	Belfast	210	シンガポール	917	神戸	2,596	ロッテルダム	6,280	釜山	11,430
6	ブレーメン	195	ハンブルグ	783	ロサンゼルス	2,587	上海	5,613	高雄	9,710
7	ロサンゼルス	165	オークランド	782	釜山	2,348	ロサンゼルス	4,879	ロッテルダム	8,281
8	メルボルン	158	シアトル	782	ハンブルク	1,969	ロングビーチ	4,601	ロサンゼルス	7,321
9	Tilbury	155	神戸	727	ニューヨーク	1,872	ハンブルグ	4,248	ハンブルグ	7,003
10	Larne	147	アントワープ	724	基隆	1,828	アントワープ	4,082	ドバイ	6,429
11	Virginia	143	横浜	722	横浜	1,648	深圳	3,994	アントワープ	6,064
12	リバプール	140	ブレーメン	703	ロングビーチ	1,598	ポートケラン	3,207	ロングビーチ	5,780
13	Harwich	140	ボルチモア	663	東京	1,555	ドバイ	3,059	ポートケラン	5,244
14	Gothenburg	128	基隆	660	アントワープ	1,549	ニューヨーク	3,050	青島	5,140
15	フィラデルフィア	120	釜山	633	フェリックストー	1,418	東京	2,899	ニューヨーク	4,478
16	ルアーブル	108	ロサンゼルス	633	サンジュアン	1,381	フェリックストー	2,853	タンジュンペラパス	4,020
17	Anchorage	101	東京	632	ブレーメン	1,198	ブレーメン	2,712	寧波	4,006
18	Ferixstowe	93	ロングビーチ	589	シアトル	1,171	ジオイアタウロ	2,653	天津	3,814
19	神戸	90	ジェッダ	563	オークランド	1,124	タンジュンプリオク	2,476	タンジュンプリオク	3,597
20	シドニー	83	メルボルン	513	マニラ	1,039	横浜	2,317	レムチャバン	3,529
計		3,194		17,318		44,367		109,029		166,638
世界		4,393		34,820		83,321		233,895		347,873

出典：変化する世界の港湾とその課題

港湾別コンテナ取扱量ランキングの変遷②

	2006年		2007年		
	港　　名	千TEU	港　　名	千TEU	増加率%
1	シンガポール	27,790	シンガポール	27,900	12.5
2	香港	23,540	上海	26,150	20.5
3	上海	21,710	香港	23,880	1.4
4	深圳	18,470	深圳	21,100	14.2
5	釜山	12,030	釜山	13,270	10.3
6	高雄	9,770	ロッテルダム	10,790	11.8
7	ロッテルダム	9,650	ドバイ	10,650	19.4
8	ドバイ	8,920	高雄	10,260	5.0
9	ハンブルグ	8,860	ハンブルグ	9,900	11.7
10	ロサンゼルス	8,470	青島	9,460	22.9
11	青島	7,700	寧波	9,360	32.4
12	ロングビーチ	7,290	広州	9,200	39.4
13	寧波	7,070	ロサンゼルス	8,360	▲0.13
14	アントワープ	7,020	アントワープ	8,180	16.5
15	広州	6,600	ロングビーチ	7,310	0.3
16	ポートクラン	6,330	ポートクラン	7,120	12.5
17	天津	5,950	天津	7,100	19.3
18	NY/NJ	5,090	タンジュンペラパス	5,500	15.3
19	タンジュンペラパス	4,770	NY/NJ	5,400	6.1
20	ブレーメン	4,430	ブレーメン	4,890	10.4

日本の港湾（40位以上）
2006年
東　京　3,970千TEU　23位
横　浜　3,200　27位
名古屋　2,750　33位
2007年
東　京　3,820千TEU　25位
横　浜　3,230　31位
名古屋　2,890　35位

出典：中国港口協会集装箱分会HP

日本と中国のコンテナ取扱港比較

(単位:TEU)

	港　名	2006年	2007年	増加率%
1	東 京	3,696	3,719	0.6
2	横 浜	2,934	3,181	8.4
3	名古屋	2,513	2,638	5.0
4	神 戸	1,985	2,019	1.7
5	大 阪	1,906	1,973	0.7
6	博 多	659	702	6.5
62港計		16,624	17,162	3.2

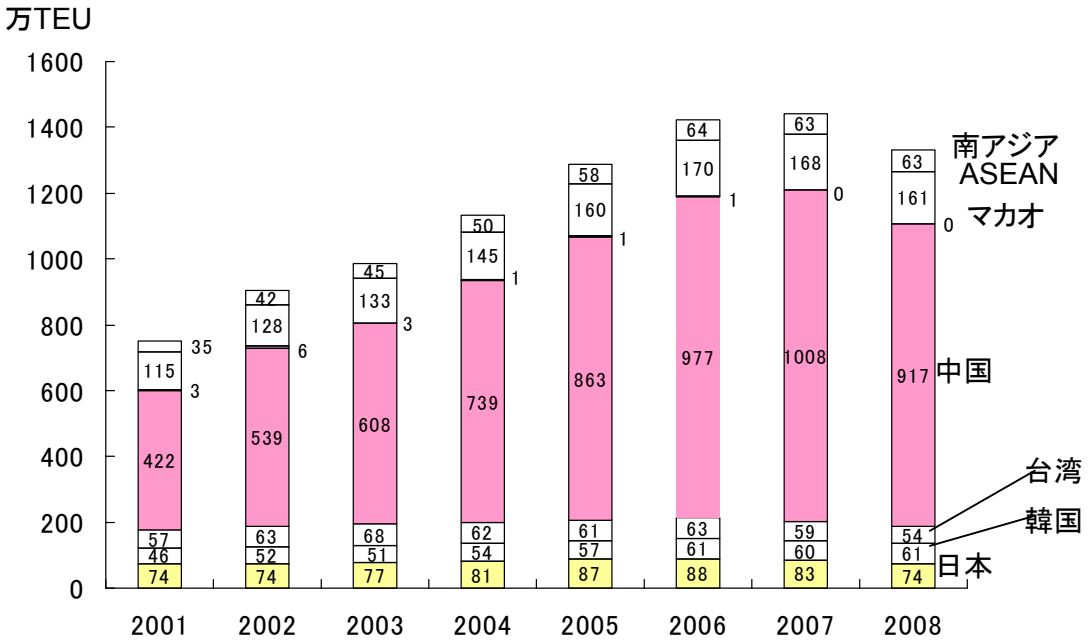
(単位:TEU)

	港　名	2006年	2007年	同比増幅%
1	上海港	21,710	26,150	20.4
2	深圳港	18,469	21,099	14.2
3	青岛港	7,702	9,462	22.9
4	宁波-舟山港	7,068	9,430	32.4
5	广州港	6,600	9,260	39.4
6	天津港	5,950	7,103	19.4
7	厦门港	4,019	4,627	15.3
8	大连港	3,212	3,813	18.7
9	连云港港	1,302	2,001	53.6
10	苏州港	—	1,900	10
中国合計		108,225	—	—

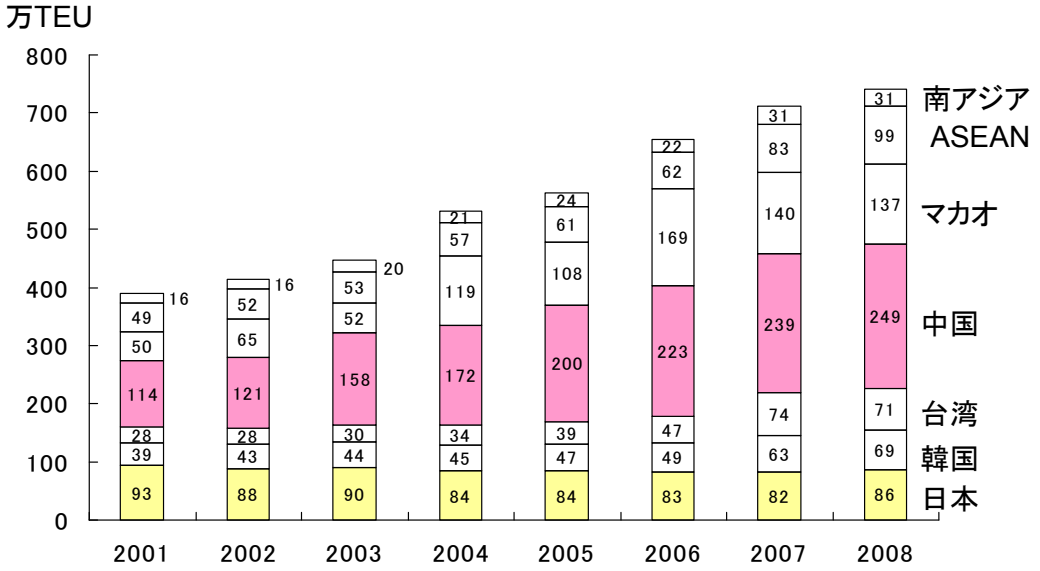
出典:日本港湾協会HP　中国港口協会集装箱分会HP

北米航路のコンテナ荷動量

北米航路東航



北米航路西航



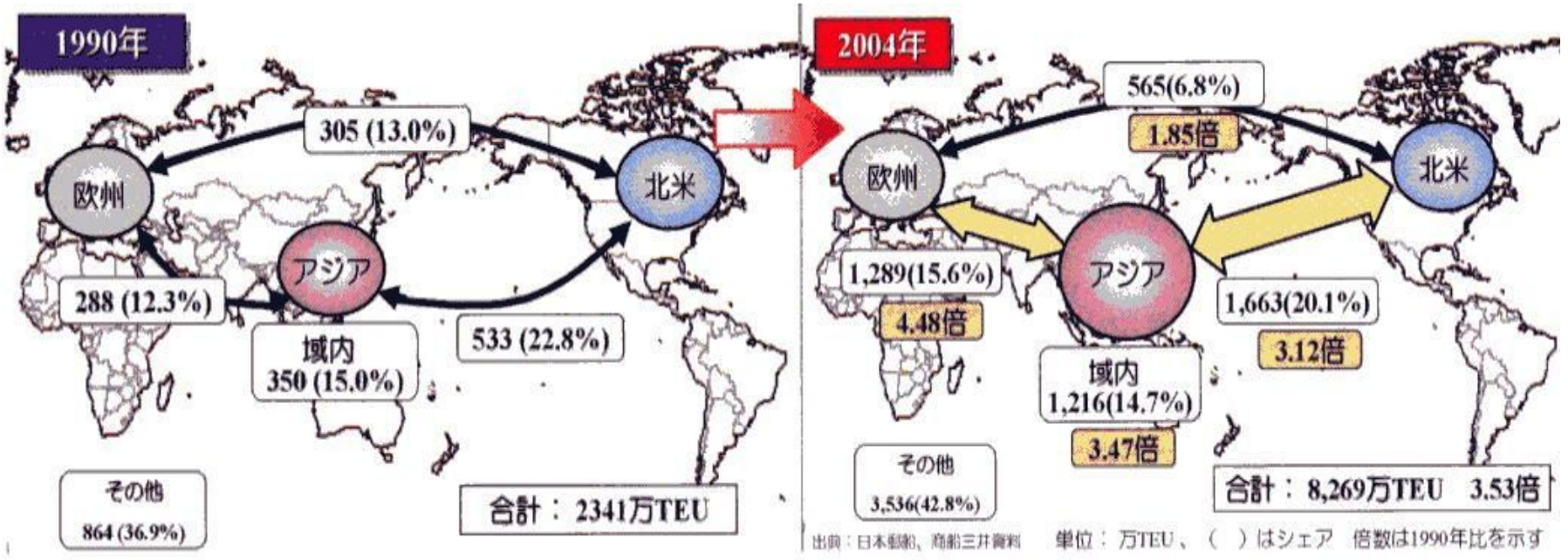
・ASEAN（8カ国）
　シンガポール、フィリピン、マレーシア
　インドネシア、タイ、ベトナム、ミャンマー
　カンボジア

・南アジア（4カ国）
　インド、パキスタン、スリランカ
　バングラディシュ

出典：日本海事センターHP資料から作成

日本港湾の問題点①

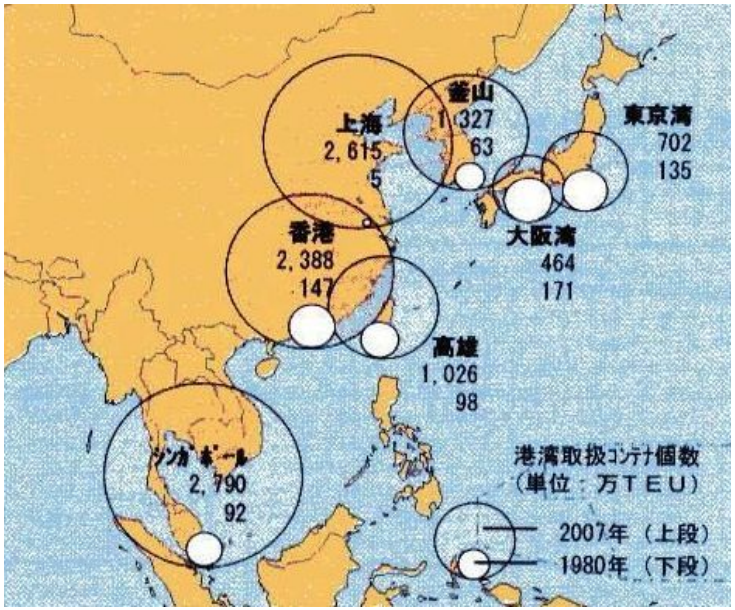
アジア・欧州・北米間のコンテナ輸送変化



出典：海事レポートH20

日本港湾の問題点②

日本主要港湾の相対的地位の低下



＊東京湾は東京港のみ2007年の数字、大阪湾は2006年の数字

1980年

	港　　名	取扱量
1	NY/NJ	195
2	ロッテルダム	190
3	香港	147
4	神戸	146
5	高雄	98
6	シンガポール	92
7	サンファン	85
8	ロングビーチ	83
9	ハンブルク	78
10	オークランド	78
12	横浜	72
16	釜山	63
19	東京	63
39	大阪	25
46	名古屋	21

2007年速報値

（単位:万TEU)

	港　　名	取扱量
1（1）	シンガポール	2,790
2（3）	上海	2,615
3（2）	香港	2,388
4（4）	深圳	2,100
5（5）	釜山	1,327
6（7）	ロッテルダム	1,079
7（9）	ドバイ	1,069
8（6）	高雄	1,026
9（8）	ハンブルク	990
10（13）	青島	946
25（23）	東京	382
＊（28）	横浜	320
＊（33）	名古屋	275
＊（38）	神戸	241
＊（44）	大阪	223

（ ）内は2006年の順位
＊の取扱量は2006年の数字

出典：海事レポートH20

日本のコンテナポートの効率性①

（取扱コンテナ数は2007年）

港　名	バース数（A）	クレーン数（B）	取扱コンテナ千TEU（C）	B/A	C/A
東京	15	35	3,719	248	106
横浜	20	40	3,181	159	80
名古屋	14	30	2,638	188	88
大阪	13	25	1,973	152	79
神戸	13	49	2,019	155	41
5大港計	75	179	13,530	180	76
苫小牧	1	1	179	179	179
石狩湾新港	1	1	23	23	23
室蘭	1	1	0	0	0
小樽	1	1	14	14	14
釧路	1	—	14	14	-
函館	1	—	3	3	-
八戸	1	2	32	32	16
大船渡	1	—	2	2	-
秋田	1	1	51	51	51
酒田	1	1	10	10	10
仙台	2	3	106	63	35
小名浜	2	2	21	11	11

港　名	バース数　（A）	クレーン数(B)	取扱コンテナ千TEU（C）	B/A	C/A
日立	1	1	0	0	0
鹿島	1	1	0	0	0
常陸那珂	1	2	11	11	6
千葉	1	2	29	29	15
川崎	1	2	43	43	22
新潟	3	3	162	54	54
直江津	1	1	20	20	20
伏木富山	1	2	63	63	32
金沢	1	1	36	36	36
敦賀	1	1	8	8	8
清水	4	8	431	108	54
御前崎	1	2	28	28	14
三河	2	2	35	18	18
四日市	2	4	166	83	42
舞鶴	1	1	8	8	8
堺泉北	2	3	14	7	5
和歌山下津	1	1	9	9	9
姫路	1	1	2	2	2
境	1	1	20	20	20

コンテナ取扱量：港湾近代化促進協議会HP

日本のコンテナポートの効率性②

港　名	バース数（A）	クレーン数（B）	取扱コンテナ千TEU（C）	B/A	C/A
浜田	1	—	3	3	-
水島	2	2	104	52	52
福山	1	1	82	82	82
広島	2	4	166	83	42
呉	—	—	1	-	-
徳山・下松	1	2	76	76	38
岩国	2	—	33	17	-
三田尻中関	2	1	45	2	45
宇部	1	—	4	4	-
徳島小松島	1	—	17	17	-
高松	1	—	33	33	-
松山	1	1	28	28	28
三島・川之江	—	—	18	-	-
今治	2	1	17	9	17
高知	1	1	7	7	7
下関	1	1	73	73	73
北九州	10	10	412	41	41
博多	3	7	702	234	100
三池	1	—	3	3	-

港　名	バース数（A）	クレーン数（B）	取扱コンテナ千TEU（C）	C/A	C/B
伊万里	1	—	50	50	-
唐津	1	—	0	0	-
長崎	1	—	6	6	-
八代	1	—	13	13	-
熊本	1	—	4	4	-
大分	2	2	32	16	16
細島	1	1	21	21	21
油津	1	—	6	6	-
志布志	1	2	58	58	29
川内	1	—	9	9	-
那覇	2	2	69	35	35
61港計	87	90+18	3,632	42	34
66港計	162	269+18	17,162	106	60

コンテナ取扱量：港湾近代化促進協議会HP　各港HP

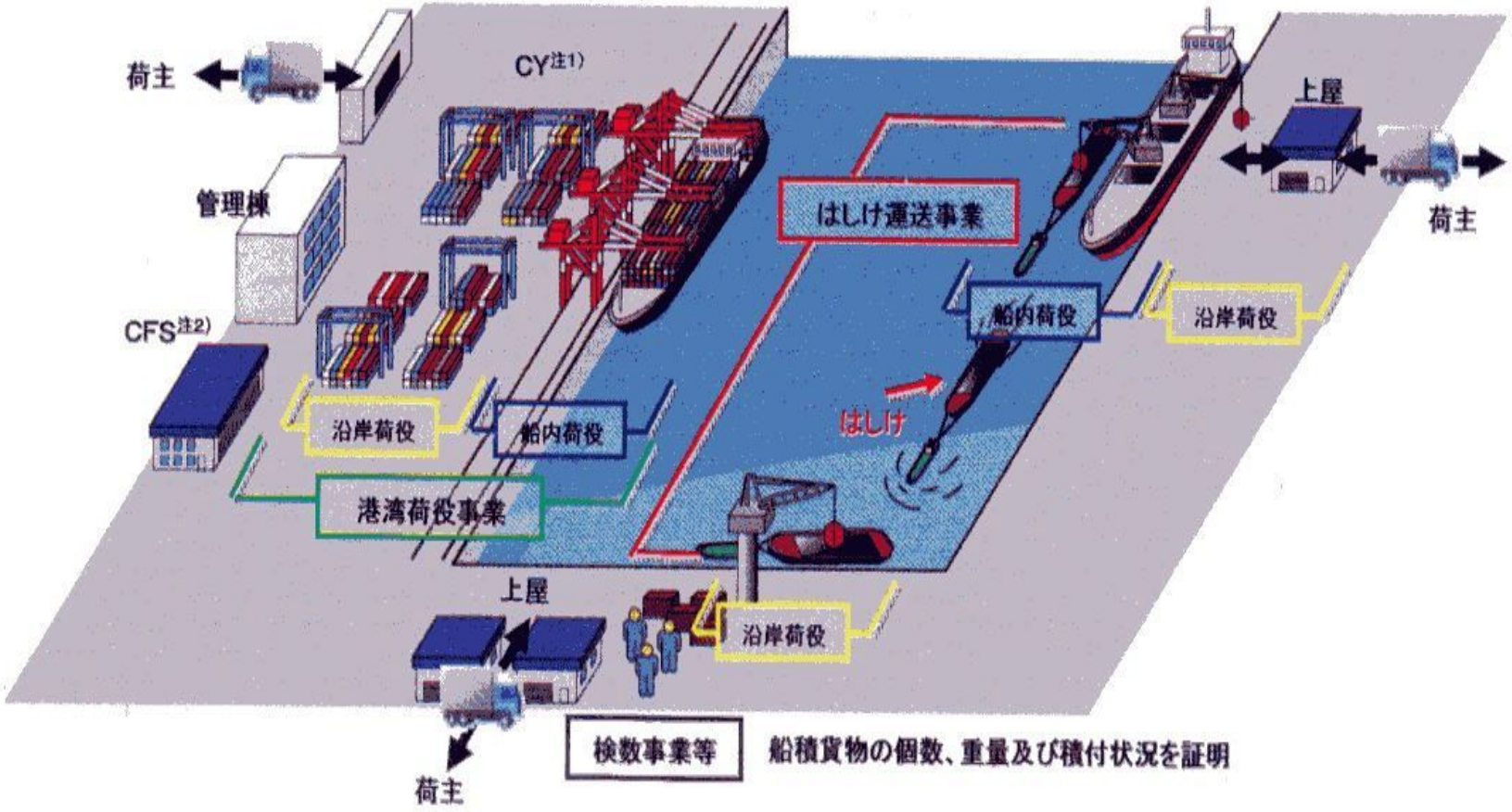
日本の港湾と上海港の効率性比較(2007年)

港　名		バース数　(A)	クレーン数(B)	取扱コンテナ千TEU (C)	バース当取扱量 B/A　千TEU	クレーン当取扱量 C/A　千TEU
	東京	15	35	3,719	248	106
	横浜	20	40	3,181	159	80
	名古屋	14	30	2,638	188	88
	大阪	13	25	1,973	152	79
	神戸	13	49	2,019	155	41
5大港合計・平均		75	179	13,530	180	76
	SCI(張華浜・軍工路・宝山)	10	19	3,478＊	348	183
	SPICT(外高橋1期)	3	11	2,725＊	308	248
	SPC－WT(外高橋2・3期)	5	17	5,011＊	1002	295
	SECT(外高橋4期)	6	16	3,100＊	517	194
	SMCT(外高橋5期)	5	14			
	SSICT(洋山1期)	5	18			
		4	16			
上海港合計・平均		38	111	26,150	688	236

出典：各港湾HP 各公司HP

港湾運送事業とは

港湾において船積貨物の積み下ろし、はしけ及びいかだによる運送、上屋その他の荷さばき場への般出入及び一時保管を行う事業
①一般港湾運送事業 ②港湾荷役事業 ③はしけ運送事業 ④いかだ運送事業 ⑤検数事業 ⑥鑑定事業 ⑦検量事業



注1）CY：コンテナヤード、注2）CFS：コンテナフレートステーション

出典：海事レポートH20

港湾運送事業者(全国)

1. 事業者数

区　　分	免許・許可数	事業者数	純事業者数
一般港湾運送事業	614	1,257	938
港湾荷役事業	986		
はしけ運送事業	158		
いかだ運送事業	50		
検数事業	7	32	
鑑定事業	15		
検量事業	23		

※事業者数とは支店を除いたものである.

2. 指定港
　全国93港

3. 港湾労働者
　約5.2万人

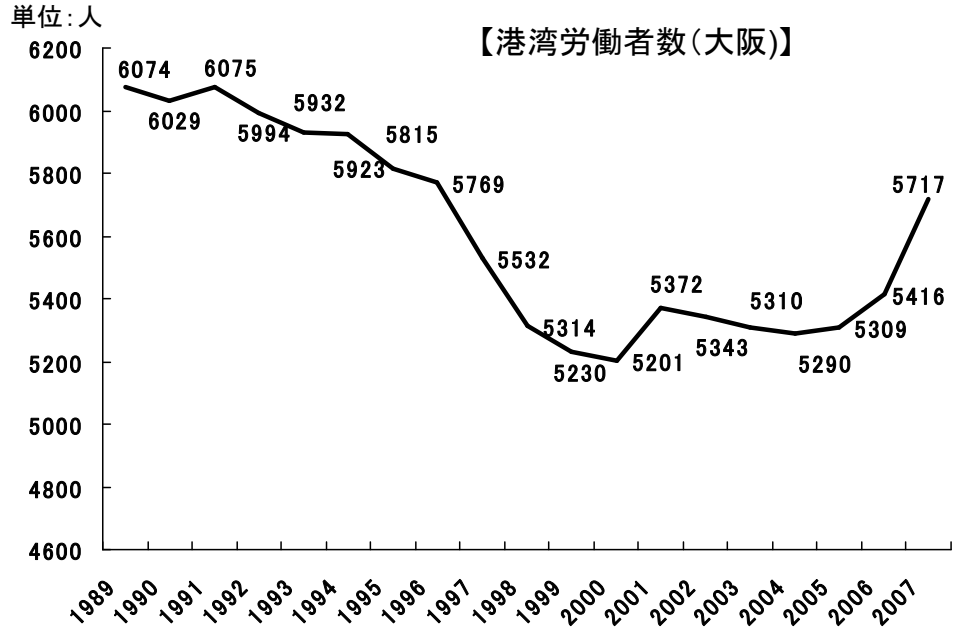
4. 営業収入
　1兆1656億円(H17年度、有効回答数736社)

5. 港湾運送量
　14.3億トン(H18年度)
　外貿:内貿＝7:3、外貿のうち　輸入:輸出＝6:4)

港湾労働者(大阪港・堺泉北港)

【港湾労働法適用事業所数】
　207箇所
　　港湾55　船内5　沿岸95　はしけ70
　　いかだ4　関連42　倉庫81

【港湾労働者数(大阪)】



出典:港湾運送の現況と課題について(H20年11月)、業務概況2008(大阪港労働公共職業安定所)

コンテナターミナルオペレーター（大阪港一部)

ターミナル	借受船社	使用船社	航　　路	元　請	作業会社
C－1	韓進海運	韓進海運	北米/地中海	辰巳商会	辰巳商会、大阪荷役、中谷運輸
C－2	商船港運	商船三井	バンコク	商船港運	富栄運輸
C－3	辰巳商会	EMC	豪州	辰巳商会	辰巳商会、
C－4	辰巳商会	興亜海運他	釜山	辰巳商会	
C－6(公共)	―	SITC	上海	日　新 上　組	丸新港運
C―7	―	大新華輪船	上海・寧波	山　九	山九
C－8 (公共)	川崎汽船 上　組	SITC	渤海湾	日東物流 上　組	間口運輸
C－9	―	マースク	豪州	三菱倉庫	中谷運輸、間口運輸
C－10	郵船港運	東京船舶他	タイ	郵船港運	大阪港湾作業、郵船港運
C－11	EMC	EMC	北米・地中海	辰巳商会	辰巳商会、中谷運輸

出典：大阪港埠頭公社HPより作成

港湾運送事業法の規制緩和

1. 沿　革

①制定　　1951年　6月　戦後GHQにより自由化されたが、秩序が混乱したため、議員立法により登録制導入

②全面改正　1959年10月　登録制では秩序の回復が図られなかったため免許制を採用

③一部改正　1985年　1月　コンテナ化に、対応して船内事業と沿岸事業を統合し港湾荷役事業とした

④一部改正　2000年11月　特定港湾＊における一般港湾運送事業等について、参入に関し免許制を許可制に（需給調整規制の廃止）、運賃・料金に関し認可制を事前届出制に

＊主要9港：京浜港（東京港、横浜港、川崎港）、千葉港、清水港、名古屋港、四日市港、大阪港、神戸港、関門港（下関港、北九州港）、博多港

⑤一部改正　2005年　5月　主要9港以外の地方港における一般港湾運送事業等について参入に関し免許制を許可制に(需給調整規制の廃止)、運賃・料金に関し認可制を事前届出制に規制緩和、検数人等の登録制度の廃止

2. 主要な規制

①参入規制（法第4条)

・港湾運送事業の種類及び港湾ごとに国土交通省令で定める施設及び労働者を有すること
・検数事業等にあっては検数事業等の構成かつ適正な実施を確保するため必要な体制が整備されていること
・許可権者　検数・鑑定・検量事業・・・・・大臣(港湾経済課）　左記以外の事業・・・・・地方運輸局長

②運賃・料金規制(法第9条第1項)

・運賃・料金を定めまたは変更するときは、あらかじめ届け出なければならない

出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

事前協議制度

港湾働者の雇用と生活保障制度に関する協定（ 5･30協定　1979年5月30日）

1．(社)日本港運協会、全国港湾労働組合協議会、全日本港湾運輸労働組合同盟の3者による協定

2．港湾労働の職域
港湾を通過するすべての貨物の荷役作業及びこれに前後した関連作業は、すべて港湾運送事業者の業域並びに港湾労働者の職域とする。

3．輸送体制並びに荷役手段等の形態変化に伴い、港湾労働者の雇用と就労に影響を及ぼす事項については、あらかじめ協議する。

(1)事前協議の対象事項（1986.3.25）
①革新船の就航並びにコンテナバースに関する件
②荷主、メーカー等が港頭地区において港湾作業部門へ進出する件
③港湾運送事業者以外の企業等が新規港湾運送事業免許申請により港湾に進出する件
④ターミナルにおける大型荷役機械及びロボットの導入に関する件
⑤港湾における情報システム導入に関する件

(2)事前協議のシステム

荷主･船社 ⟶（申請）日港協(ヒアリング)⟶（申入れ）中央事前協議⟶（労使協議）地区事前協議⟶（労使協議）中央事前協議（承　認）

1．港湾労働者保護→既存港運業界のカルテル
・新規参入が実質上できない
港運業界の競争が行われない→ターミナルごとに異なる港運業者→ターミナルの稼動効率が悪い
・臨港地区における港湾労働者の雇用が義務づけられる(高いコスト)
臨港地区に新規物流業者が立地しにくい
2．外国資本が港運業への参入が事実上できない

（参　考)米国西岸のハイヤリングホール制度、米国東岸のディスパッチ制度、ドイツのゲーハーベーシステム、アントワープのドックプール制度なども同じような港湾労働の安定的確保のため、安全性確保のための知恵である。日本独自の制度でもない。また、事前協議制度は、船社が港湾労組と直接協議することを避けたために、日港協が仲介の労を執り2者協議としてやってきた経緯がある。(全日本港湾労働組合HP)

出典：大阪港運協会資料、日本港湾労働組合連合会HP

港湾荷役の364日フルオープン化

	日　　本	シンガポール、香港、高雄、釜山	ロッテルダム	ロサンゼルス
荷役作業	・月～土 08:30～翌朝04:00 ・日（3年間の例外的措置） 08:30～16:30 ・祝 08:30～16:30 ・12/31~ 1/4　クローズ	24時間可（釜山は363日）	24時間可（364日）	24時間可（35.5日）
ゲート	・月～金 08:30～16:30 （12:00～13:00は昼休） ・土 08:30～11:30 ・日祝・12/31~1/4　クローズ	24時間可（同上）	・月～金 05:00～翌03:00 ・土 05:00～15:00 ・日　クローズ	24時間可（同上）

2001年11月29日港運労使合意

	荷役作業	ゲート
日　　本	24時間可 1/1のみクローズ	08:30～20:00 1/1のみクローズ

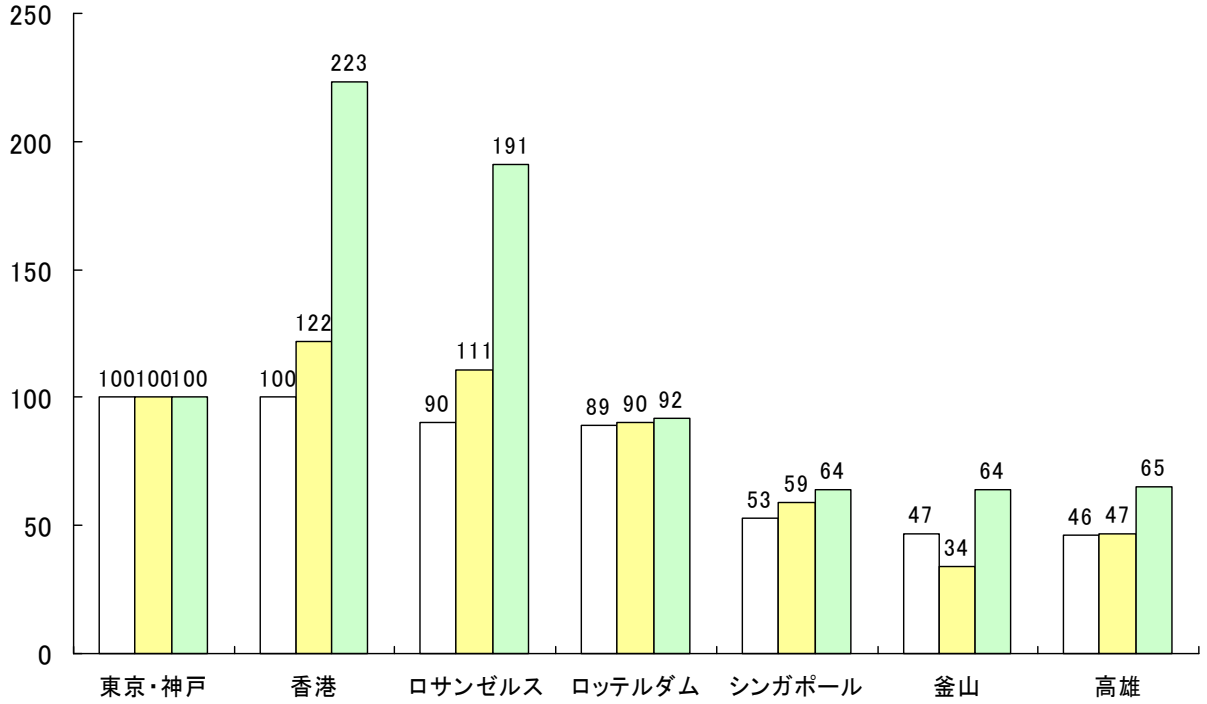
出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

港湾諸料金①

我が国の港湾料金は、釜山、高雄の1.5～2倍となっている。釜山、高雄との港湾料金の差は、人件費の占める割合が高い「荷役料」だけでなく、「ターミナル費用」や船舶関係費用「入港料」「トン税」「タグボート料」「パイロット料」などの差の影響があり、港湾料金の低減には総合的な取り組みが必要である。

港湾諸料金の構成　①荷役料
②ターミナル費用（ターミナルのリース料）
③船舶関係費用（パイロット料、タグボート料、入港料、トン税など）

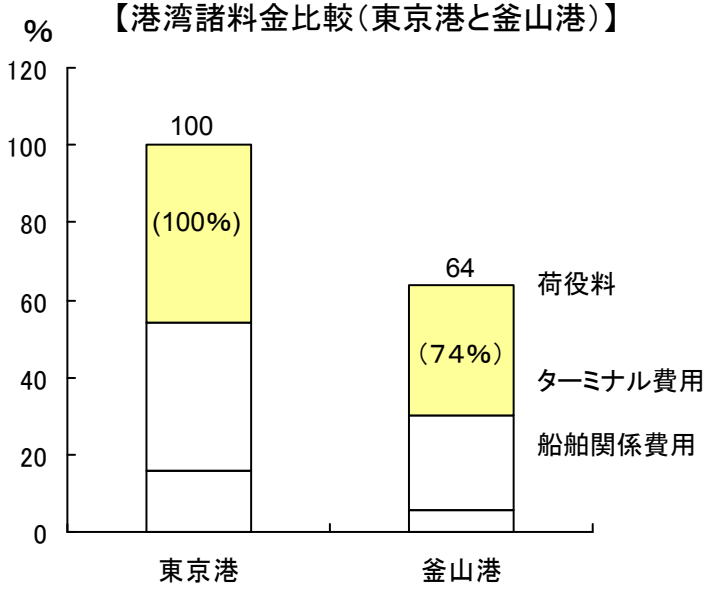
【港湾諸料金の国際比較】



出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

港湾諸料金②

【港湾諸料金比較（東京港と釜山港）】



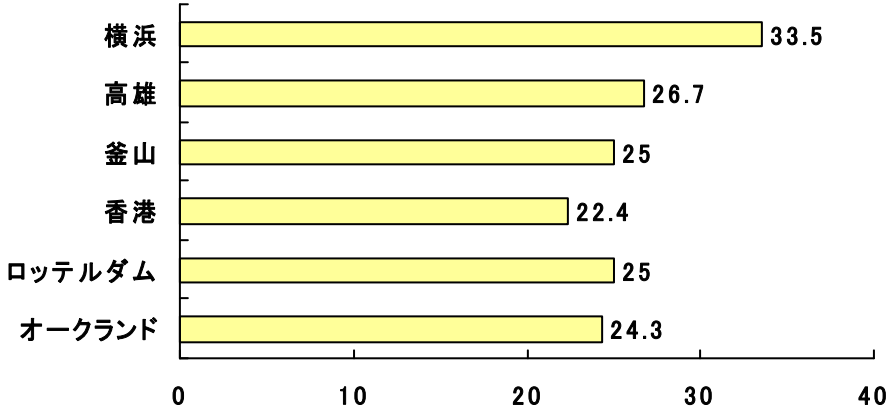
（注）1．コンテナターミナルの年間取扱量30万TEUの場合
2．東京港を100とした場合

【アジア諸港の港湾労働者の賃金比較】

	賃　　金
日本	船内447,412円/月　沿岸406,775円/月
釜山	220,522円/月
香港	約104,600～156,900円/月
シンガポール	約151,200～168,000円/月

(注)日本の港湾労働者の賃金は「屋外労働者職種別賃金調査報告」(労働省H8年)
その他の国の港湾労働者の賃金は聞き取り調査（100ウオン＝9.92円、
HK$1＝17.43円、S$1=83.98円で換算)

【クレーン1基当りのコンテナ取扱個数(1時間当り)】

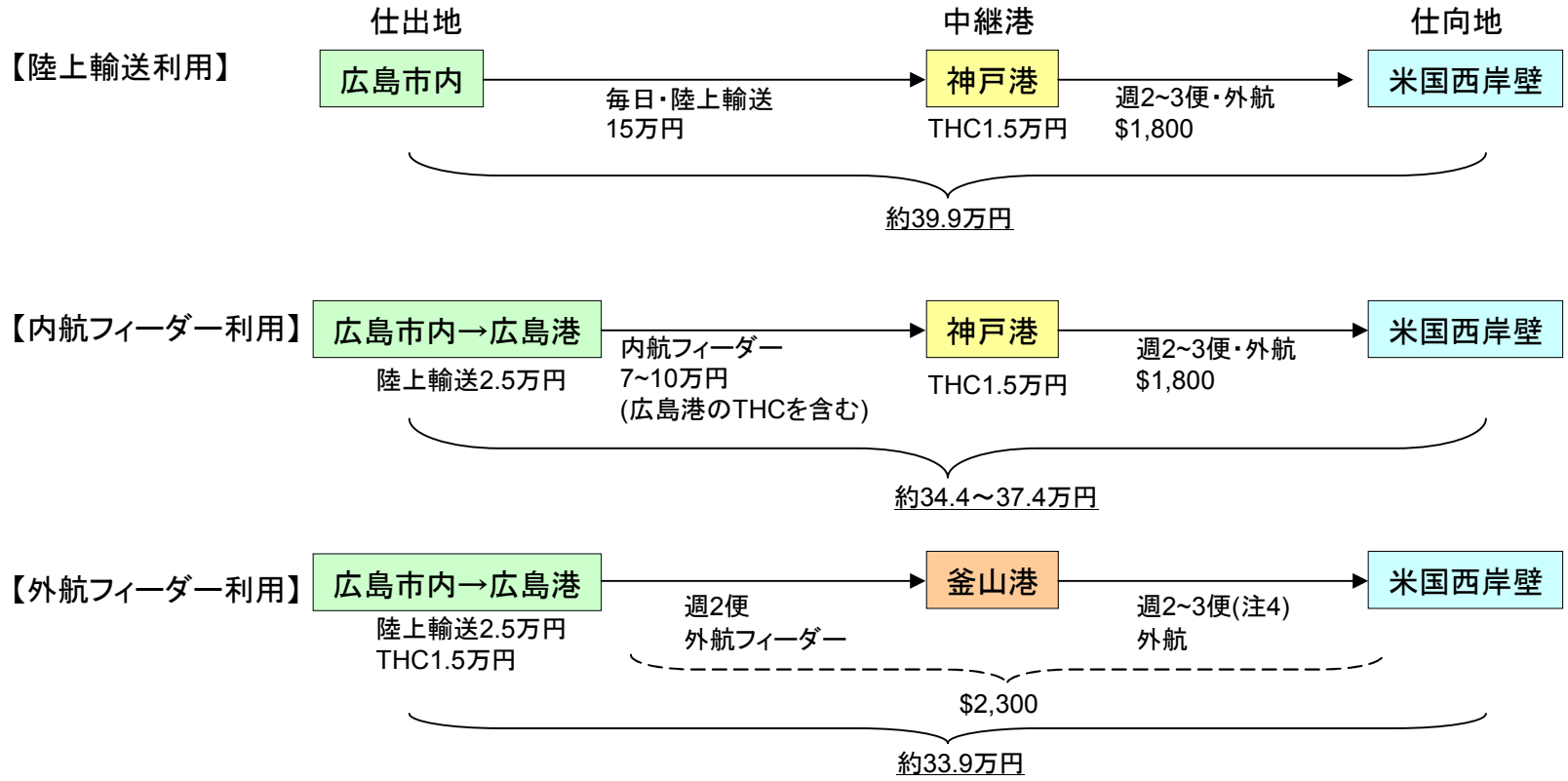


出典）コンテナターミナルの生産性(ロバート・カルーザス)

出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

高い国内輸送コスト（荷役とトラック輸送）

広島～米国西海岸までの輸送コスト
　大手物流業者から荷主への提示金額　40フィートコンテナ1本/一般機械の場合を想定



注1　神戸港は外貿埠頭直付のため、ショートドレージ費用(1.5~3万円)は発生しない。
注2　大手物流業者は同盟船社、盟外船社から異なる料金レートで契約しているが、荷主に対しては均一料金を提示。
注3　米国西海岸までは均一料金
注4　神戸港、釜山港とも毎日北米西岸便は出ているが、大手物流業者が利用している北米西岸便は週2^3便。
注5　THC：Terminal Handling Chargeの略。船会社が徴収しているコンテナターモナルで発生するコンテナ取扱費用等に係るサーチャージ。
註6　米国西海岸のDDC：Destination Delivery Chargeの略、船会社が徴収している仕向地に到着したコンテナをコンテナヤードの所定の位置まで運ぶサーチャージ。輸送料金に含まれるのが一般的。

出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

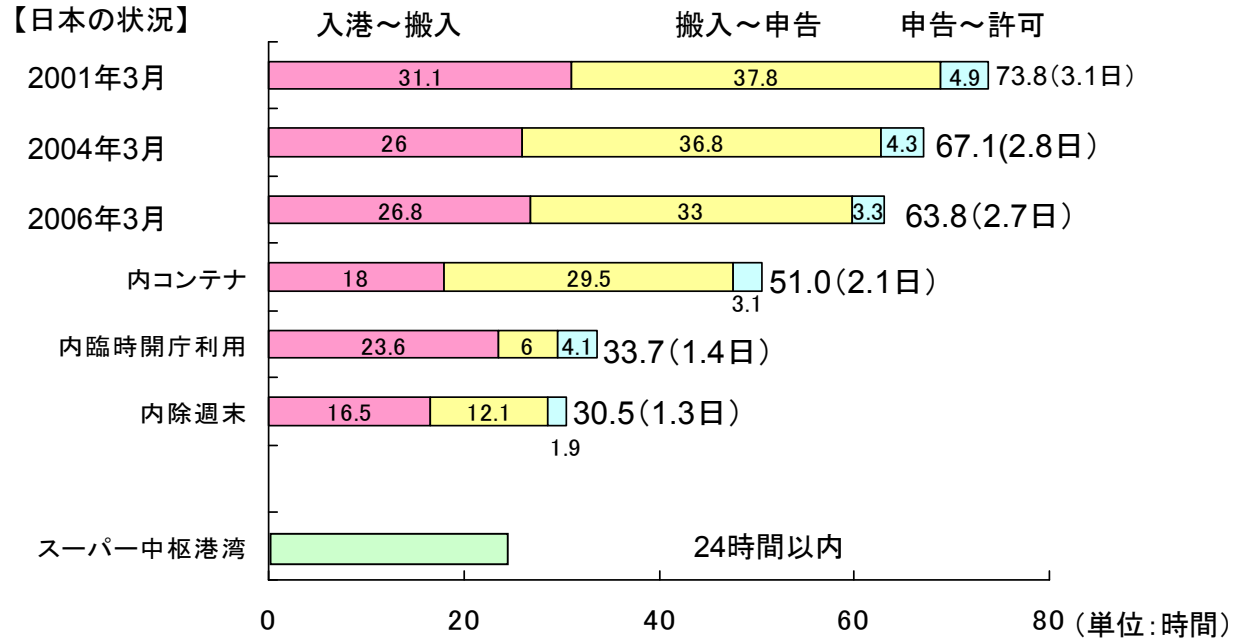
通関の課題

1. 開庁時間
税関の開庁時間　08:30～17:15

2003年7月1日～

	平　日	土曜日	日曜日	休　日	備　考
南港出張所	08:30～21:00	08:30～17:15	08:30～17:15	08:30～17:15	1/1は閉庁

2. リードタイムの短縮
輸入コンテナが、コンテナ船の入港からコンテナターミナルから搬出することが可能になるまでの一般的なプロセス（リードタイム）は、以下のとおりであり3～4日程度かかっている。新総合物流施策大綱（2001年7月閣議決定）において、そのリードタイムを2日程度に短縮することになっている。



【海外の状況】
米国1～2日程度
英国・オランダ2～3日
ドイツ2日
フランス3～4日
韓国2日以内
シンガポール24時間以内

出典：港湾運送の現況と課題について（H20年11月）

世界の主要オペレーターのシェアの変化

出典:変化する世界の港湾とその課題

	1991年	2001年	会　　社　　概　　要
HPH	3.9	11.0	ハチソングループ会社の一つで香港株式市場で公開
PSA	6.6	7.7	シンガポール政府が株式100%を所有
APM	3.3	6.5	AP Mollerグループ会社の一つでコペンハーゲン株式市場で公開
P$O Ports	1.6	4.0	P$Oグループ会社の一つでロンドン株式市場で公開
Eurogate	2.5	3.5	Eurokai(純粋民間会社 50%)とBLG(ブレーメン市が過半数を出資する会社 50%)のJV会社
DPA	1.3	1.9	ドバイ政府が所有する会社
APL	1.0	1.7	シンガポールをベースとするNOLが100%出資する子会社　シンガポール株式市場で公開
SSA	1.1	1.6	米国の純粋な民間会社
COSCO Pacific	0.3	1.6	香港株式市場で公開されている会社　55%がCOSCO残りは個人投資家
Evergreen	0.4	1.5	台湾の純粋な民間企業
HHLA	1.3	1.4	ハンブルク市が100%出資する会社
Hanjin	0.5	1.3	1988年Hanjin Container Lineとkorea Shipping Corpが韓国株式市場で公開
Hyundai	0.1	1.2	1976年設立　韓国株式市場で公開
OOCL	0.7	1.2	Orient Overseas International Ltdが1005出資する子会社で、香港株式市場で公開
CSXWT	0.6	1.1	CSX Corporationの一部でニューヨーク株式市場で公開
Dragados	0.0	0.9	スペインの建設会社グループDragadosの港湾運営部局
NYK	0.7	0.9	東京株式市場で公開されている純民間会社
K Line	0.8	0.9	東京株式市場で公開されている純民間会社
Ceres Terminal	0.8	0.8	米国の純民間ステベ会社　2002年9月日本郵船が買収
MSC	0.0	0.8	スイス　ジュネーブに本社を置く純粋民間会社
MOL	0.3	0.8	東京株式市場で公開されている純民間会社
TCB	0.0	0.7	バルセロナの持株会社TCBグループ会社(母体はバルセロナコンテナターミナル会社)の一つ
Yang Ming	0.2	0.5	台湾の船会社で57%を台湾政府が出資
ICTSI	0.5	0.4	マニラを本拠地としフィリピン株式市場で公開
大手24社　計	29%	54%	

ターミナルオペレーターの地域展開

出典：変化する世界の港湾とその課題

会社名	東亜	東南亜	南亜	中東	非洲	南米	大洋州	中米	南欧州	北欧	北米	計
APM	5	2	1	1	1	1		2	3	3	12	31
APL	4	2									3	9
COSCO	6										1	7
Evergreen	3	1	1					1	1		2	9
Hanjin	5										3	8
Hyundai	3										2	5
OOCL	1										4	5
NYK	4	1									2	7
K Line	3										3	6
MSC									5	2	1	8
MOL	4	1									3	8
Yang Ming	1										1	2
Carrier 計	39	7	2	1	1	1	0	3	9	5	37	105
HPH	10	4	1	1	1	1		5		4	1	28
PSA	3	2	2	1					2	2		12
P$O Port	3	3	4		1	1	4		1	3	6	26
Eurogate						1			7	2		10
DPA				2	1							3
SSA					1	2		2			3	8
HHLA						2				1		3
CSXWT	3					1	1	1				6
Dragados						1			6			7
Ceres Terminal										1	9	10
TCB						1		1	6			8
ICTSI		3			1	1						5
Steve 計	19	12	7	4	5	11	5	9	22	13	19	126
合　計	58	17	9	5	6	12	5	12	31	18	56	229

ターミナルオペレーター　ビッグ4取扱量実績

（単位：百万TEU）

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
HPH	35.8	41.5	48.0	64.3	65.1	66.3
PSA	25.0	28.7	27.5	51.3	54.3	58.9
APMT	17.8	22.3	20.6	24.0	26.8	31.4
DPW	—	—	11.4	16.7	31.1	43.3
Big4	78.6	92.5	107.5	156.3	177.3	199.9
World	266.3	303.1	351.5	391.9	429.8	443.1
Big4%	30%	30%	31%	40%	41%	45%

＊日本のCTの経営主体

若狭裁定（コンテナ埠頭の運営に関する確認書）1969年2月6日

・埠頭公社が整備するコンテナターミナルは船社が借受ける

・埠頭公社が整備するライナーバースは港運業者が借受ける

⇩

・船社がコンテナターミナルを運営する

・港運会社は現場オペレーションだけを任され、ターミナル経営の中枢である営業は行えない

⇩

・港運会社は当事者意欲を失っていった

出典：CONTAINER AGE AUGUEST　2008

ハチソン・ワンポア株式会社（Hutchison Whanpoa Ltd／和記黄埔有限公司）

元々は香港で1863年に設立された香港黄埔船塢有限公司（Hongkong and Whampoa Dock Company (HWD)）と1877年に設立された和記企業有限公司（Hutchison International）の2社から成っていた。
1960年代に和記企業有限公司はDouglas Clagueの下でHWDの支配権を握り1977年にHWDの全株を取得して**ハチソン・ワンポア・リミテッド**（HWL）となった。
1979年には李嘉誠がHWLの株22%を取得し、同社の会長に就任した。

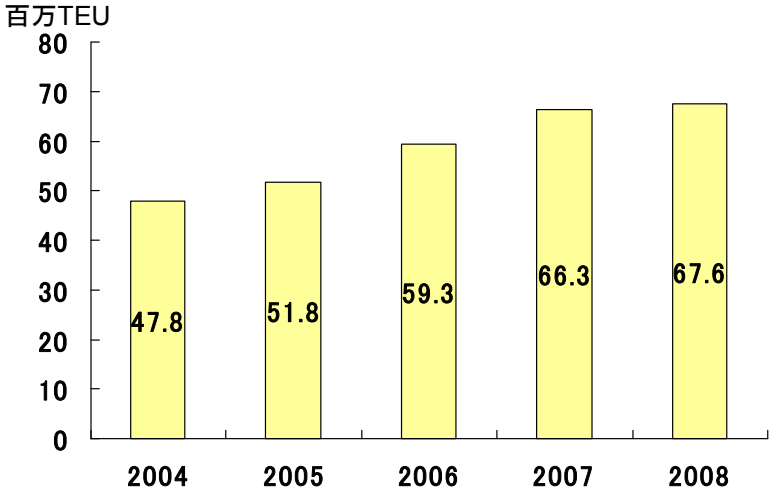
- ・2008年売上　3,480億HKD(約450億米ドル)　前年比13%増
- ・2008年利益　521億HKD(約67億米ドル)　前年比19%増
- ・54カ国に5つのコア業務を展開
- ・コア業務　　港湾関係業務、不動産・ホテル、小売、エネルギー、インフラ、投資他
- ・従業員22万人

集團主席　李嘉誠

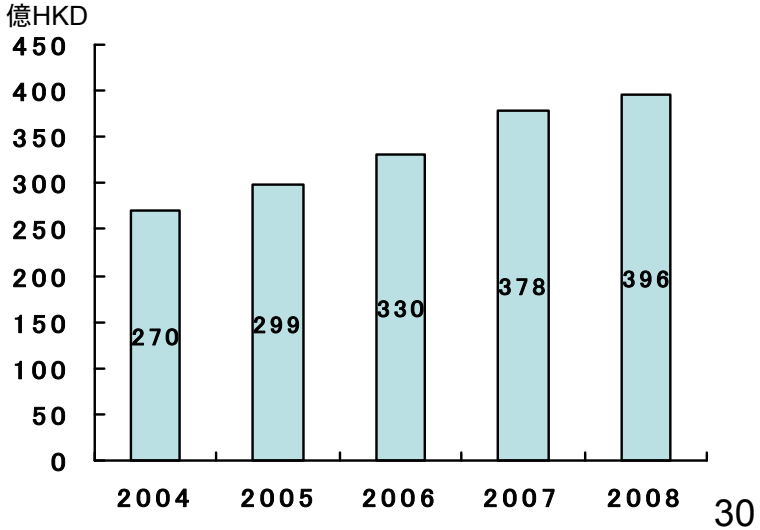
港湾及び同関係業務

- ・25カ国の49港湾で300バースを運営
- ・2008年　コンテナ取扱量6,760万TEU　前年比2%増
  収益　396億HKD　前年比4%増　集団全体の14%
  利益　132億HKD　前年比3%増　集団全体の24%

【コンテナ取扱量】



【港湾関係収益総額】

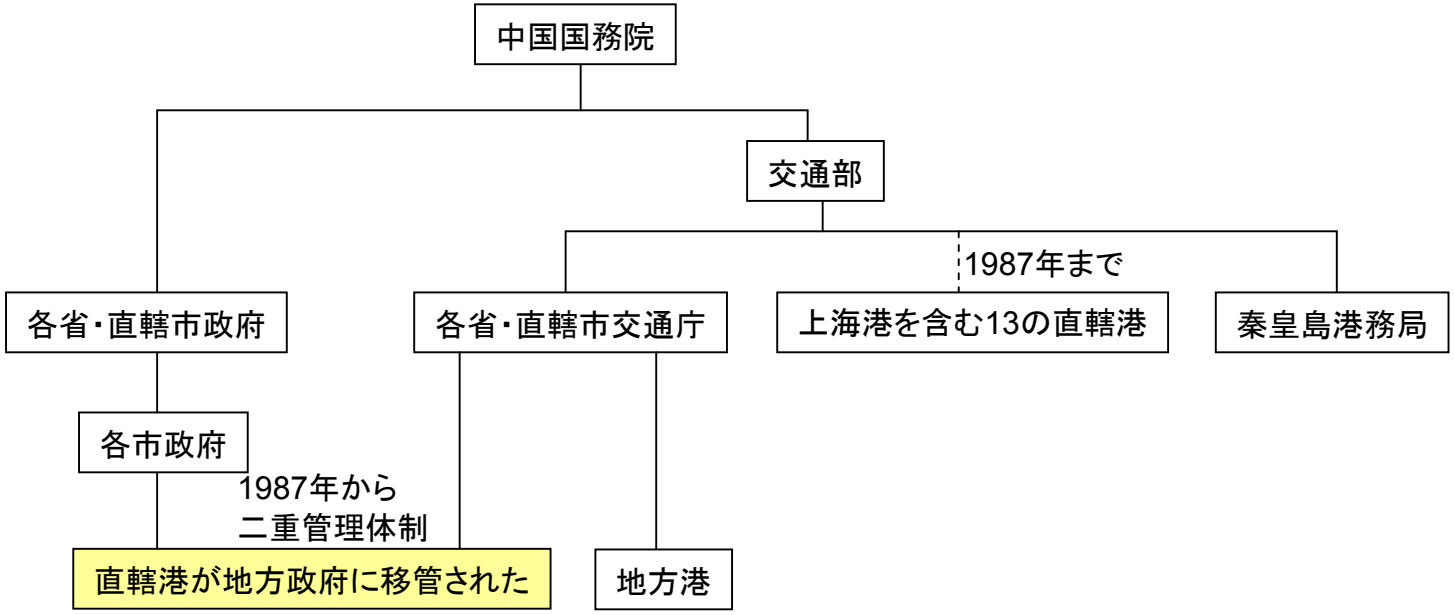


出典：和記黄埔有限公司HPより作成

中国の港湾管理体制

・直轄港　中央政府の投資計画に基づき、各「港口局」が船舶の入出港、荷役、ターミナル運営などを行う
・地方港　各省・直轄市の交通庁(交通部所管)が管理運営する

1986年1月～1988年2月
直轄港13港の地方政府への移管（沿海港口下放）
天津港、大連港、上海港、黄埔港、煙台港、青島港、連運港、海口港、汕頭港、湛江港、営口港、石臼港、広州港



出典：立命館経営学第47巻第一号高玲（2008年5月）

上海港の民営化

1. 民営化の経緯

2003年1月　上海港務局(SPA)は行政部門と民間部門に分離し、上海市港口管理局と上海国際港務集団公司(SIPG)に区分された。

・上海港口管理局　上海市の傘下　職員約50人
主要業務　港湾計画、港湾環境、安全問題、サービスの提供、規則制定

・SIPG　国家投資委員会の傘下　職員数約3万人
主要業務　埠頭の管理運営などのオペレーション業務

2005年12月　上海国際港務集団公司が上海国際港務集団股份有限公司に株式会社化された。

・06年4月から上場　資本金185.69億元

・資本構成　上海市国有資産監督管理委員会50%　香港招商局有限公司30%
上海同盛投資集団有限公司19%　上海国有資産経営有限公司0.5%
上海大盛資産有限公司0.5%

2. SIPGの取扱貨物量(2006年)

（単位：百万トン）

	取扱貨物量	輸出入貨物	輸入貨物	輸出貨物	コンテナ貨物
上海港　A	5.37	2.13	1.1	1.03	2172万TEU
SIPG　B	3.03	1.92	0.92	1.00	2172万TEU
B/A (%)	61.5	90.1	83.6	97.1	100.0

＊コンテナ貨物のうち国内フィーダーサービスは2.03百万TEU 、国際トランシップ貨物は78.5万TEU。
国内コンテナ貨物は3.14百万TEU。

出典：「上海港・寧波港およびハチソン動向について」山崎輝男(大阪港埠頭公社)、SIPGのHPより作成

SIPGコンテナターミナル概要

	張華浜	軍工路	宝山	外　高　橋					洋山		
				1期	2期	3期	4期	5期	1期	2期	3期A
オペレーター	SCT			SPICT	SPC-WT		SECT	SMCT	SSICT	亜東国際コンテナ有限公司	
供用開始	1985年	1981年	1993年	1994年	1999年 2004年＊	2002年	2003年	2005年	2005年	2006年	2008年
バース数	3	4	3	3	3 長江用3＊ 多目的用1＊	2	6	5	5	4	4
岸壁延長	784m	857m	640m	900m	899m 421m＊	656m	1,250m	1.150m	1,600m	1,400m	1350m
全面積（千㎡）	304	307	218	498.2	987.4	646.9	1,630	1,630	1,700		
ヤード面積（千㎡）	198.8	197.9	125.1	250. 0	426.8	384.9	707.8	758.0		640.0	
水深	12.5m	10.5m	10.5m	12.0m	13.2m	13.2m	14.2m	14.0m	16.0m	16.0m	
ガントリー	8基	7基	5基	10基	17基		18基	14基	18基	16基	13基
コンテナ蔵置能力（TEU)	22,000	23,000	15,800	26,000	37,000	30,000	87,000	87,000			

・SCT　：上海コンテナ埠頭有限公司（Shanghai Container Terminals　Ltd）
・SPICT　：上海浦東コンテナ有限公司
・SPC-WT：上海港コンテナ股分有限公司外高橋埠頭
・SECT　：上海滬東コンテナ埠頭有限公司
・SMCT　：上海明東コンテナ埠頭有限公司

出典：「上海港・寧波港およびハチソン動向について」（H18年1月20日）山崎輝男(大阪港埠頭公社)
「OSAKA PORT NEWS 」 第9号　2008年10月（大阪港埠頭公社）

上海港オペレーター合弁状況一覧

オペレーター	出資割合	管理エリア	備　　考
上海コンテナ埠頭有限公司 （SCT）	・上海港総合発展公司　50% ・HPH　50%	張華浜、宝山、軍工路	設　　立　1993年12月 投 資 額　56億元 契約期間　50年
上海浦東国際コンテナ埠頭有限公司 （SPICT)	・上海港　40% ・HPH　30% ・COSCO　20% ・上海実業　10%	外高橋1期	設　　立　2003年 契約期間　50年 上海外高橋保税区港務公司、 HITと共同でオペレーション
上海滬東コンテナコンテナ埠頭有限公司 （SECT)	・上海港務局　51% ・マースク　49%	外高橋4期	設　　立　2002年10月 資 本 金　1500万元
上海明東国際コンテナ埠頭有限公司 （SMCT)	・上海国際港務集団（SIPG）　50% ・HPH　50%	外高橋5期	設　　立　2004年9月30日 投 資 額　40億元 契約期間　50年
上海盛東国際コンテナ埠頭有限公司 （SSICT)	・SCT　51% ・SCT(SIPG傘下企業)　49%	洋山1期	供用開始　2005年12月10日
亜東国際コンテナ有限公司	・マースク　32% ・HPH　32% ・SIPG　16% ・COSCO　10% ・中海　10%	洋山2期	設　　立　2005年12月19日 供用開始　2006年12月

HPH：Hutchson Port Holdings

出典：「上海港・寧波港およびハチソン動向について」山崎輝男(大阪港埠頭公社）

日本でのメガオペレーターの導入①

事例1　ひびきコンテナターミナル㈱

1. わが国初のPFI事業	資本金10億円（PSA34%、北九州市10%、山九、上組、日通、日鉄運輸他）
2. ターミナル	水深15m、2バース、700m、奥行き500m(基本構想1996年発表）
3. 整備方式	上下分離方式　下物：国と北九州市(1000億円）　上物：ひびきコンテナターミナル㈱
4. 目論見	①北九州発の新たな貨物を創造する ②大連、天津から北米向け貨物をトランシップ ③仁川(PSAのﾀｰﾐﾅﾙ)から北米、欧州向け貨物をトランシップ
5. 2005年4月開業	計画年間取扱量25万TEU(損益分点20万TEU）→05年6千TEU　06年3万TEU(小倉からシフト) コンテナサービス(外航） SYMS(山九）上海1便/w　釜山1便/w　　OOCL(山九）香港・台湾1便/w CMA CGM(ホームリンガー)釜山・上海1便/w　　SINOKOR(日鉄運輸）1便/w
6. 収　支	①国と市からの借入金35億円(内市から30億円）　07年から元本返済が始まる ②05年度単年度赤字5.7億円　06年3月末累積赤字9億円　07年3月末累積赤字17億円
7. 北九州市支援策	①07年度予算で45億円（起債)を投入し、ガントリークレーン、トランステーナーなどを買取り ターミナルを公共化する（市直営化）　会社は存続させ施設の維持管理のみを行う(市から委託) ②北九州市と運営会社が交わした事業実施協定には「累積損失が資本金相当額の80%を 越えた時点で経営改善策について協議する」とある。
8. 結論(破綻)	①新規需要を見込んでの投資であったが、余りにも計画と実際量がかけ離れていた。 ②貨物の見込みの前提は基幹航路が寄港していることにあるが、実際はない。 ③PSAへの過大な期待 PSAが貨物を持ってくると期待したが、PSAはノウハウのみと態度を変更 ④過大な整備　投資額35億円

出典：北九州市港湾局への聞取調査

日本でのメガオペレーターの導入②

事例2　那覇港コンテナターミナル

1. 民間業者への貸付
　新港埠頭9・10号公共CTを民間業者、那覇国際コンテナターミナル（NICTI)に貸し付ける（2005年5月12日契約）

2. 貸付施設
　9号CT　 1997年共用開始　延長300m　水深-14m
　10号CT　2005年供用開始　延長300m　水深-15m

3. 貸付条件
　固定賃料3年間免除　4年目から8,750万円
　変動賃料600円/TEU（トランシップ貨物は無料）
　貸付期間10年　2006年1月運営開始

4. 那覇国際CT
　ICTSI(フィリピン)と地元港運6社（沖縄港運、海邦港運、オウ・ティ・ケイ、産業港運、第一港運、大共港運）

5. 目指すもの
　・「中国の経済成長は東アジア地域での際立ったコンテナの伸びを生み出しており、それは今後さらに加速すると予想され、その増加分の一部をターゲットとし、母船による中国沿岸港への直接輸送形態から那覇港を母船のトランシップ港とする形態に変化させたい。」
　・母船の就航日数の短縮、投入母船隻数の削減
　・シャトル$コースタル　インバウンド、アウトバウンドそれぞれ20万TEU

＊ハチソン　メレディス氏
「ロケーションがすべてである。このロケーションとは地域レベル、国レベル、地方レベルから正しく決められなければならない。地域レベルとしては、ハブ港として主要船社、主要アライアンスの航路に沿った位置でなければならない。船社は基幹航路から離れた位置にはわざわざ寄ってこない。国レベルハブ港としては一国の経済活動の中心になければならない。地方レベルとしては十分な土地があることだ。」事例：マースクは、1990年にアルヘシラス港建設　1998年サラーサ港建設

＊那覇港管理組合　2002年設立（沖縄県、那覇市、浦添市）

出典：マリタイムデーリーニュース2005年5月16日、CONTAINER　AGE　JUNE2003

①基盤インフラ施設の整備促進

スーパー中枢港湾対象・夢洲コンテナターミナルでは、水深-15～16m、岸壁延長 1,100mの連続 3 ターミナルの高規格のコンテナターミナルを整備します。また夢洲と物流関連施設の多くが立地する咲洲とを結ぶ夢咲トンネルの整備を進めることにより交通ネットワークの充実を図ります。

夢洲コンテナ埠頭（特定国際コンテナ埠頭）

施設概要

岸壁：総延長1350m
- 水深－15m、延長350m×2バース（C10、11　供用）
- 水深－16m、延長400m×1バース（C12　20年度末完成予定）
- 水深－12m、延長250m×1バース（YC　計画）

ターミナル面積：65ha(奥行き500m)
ガントリークレーン：11基

夢咲トンネル

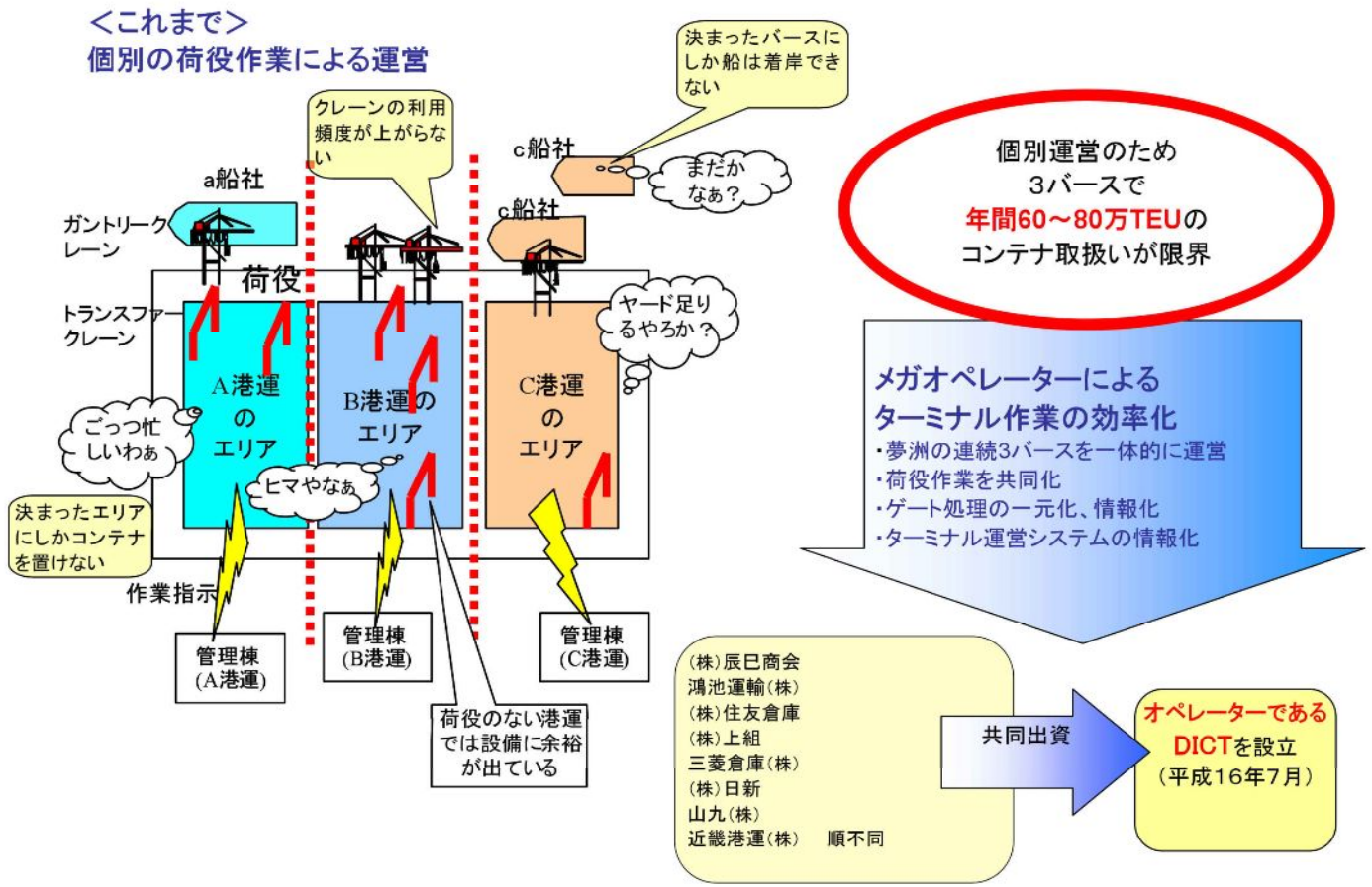
施設概要

区　　間：夢洲～咲洲
延　　長：約２km
車 線 数：４車線
完成予定：２０年度末完成予定

出典：大阪市港湾局HP

②DICTによるコンテナターミナル運営（1）

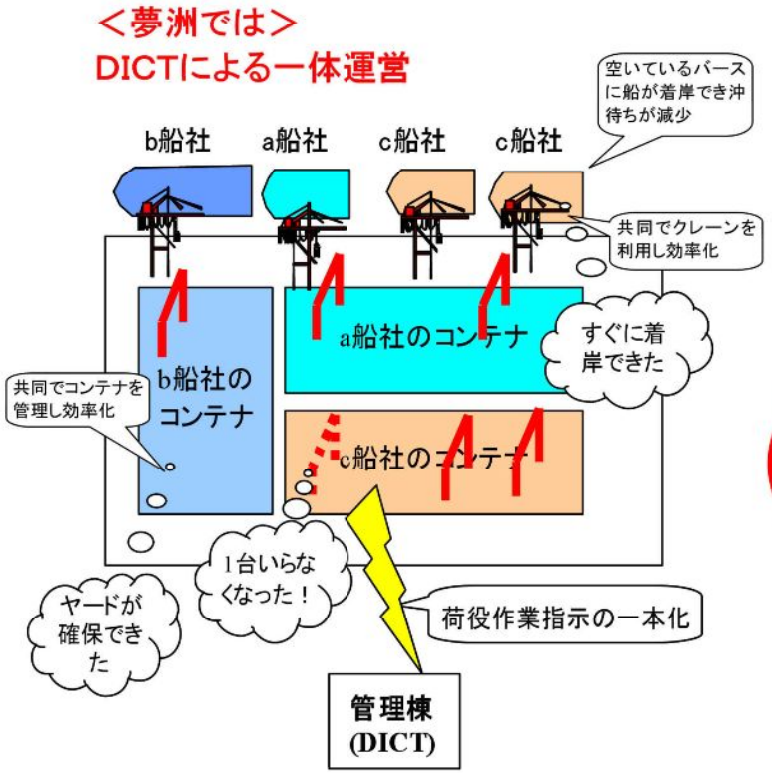
従来、コンテナの荷役作業を行う港運会社（ターミナルオペレーター）は　各々作業エリアを確保し、個々に荷役作業を行っています。



出典：大阪市港湾局HP

②DICTによるコンテナターミナル運営（2）

港運会社の集合体である夢洲コンテナターミナル(株)は、夢洲の C-10～12 の３ターミナルを一体的に運営し、コンテナ取扱規模の拡大を図り、荷役作業コストの低減化、港湾コストの削減を実現します。



夢洲コンテナターミナル株式会社
(Dream Island Container Terminal)

夢洲コンテナ埠頭の認定運営者
（平成18年11月に認定）

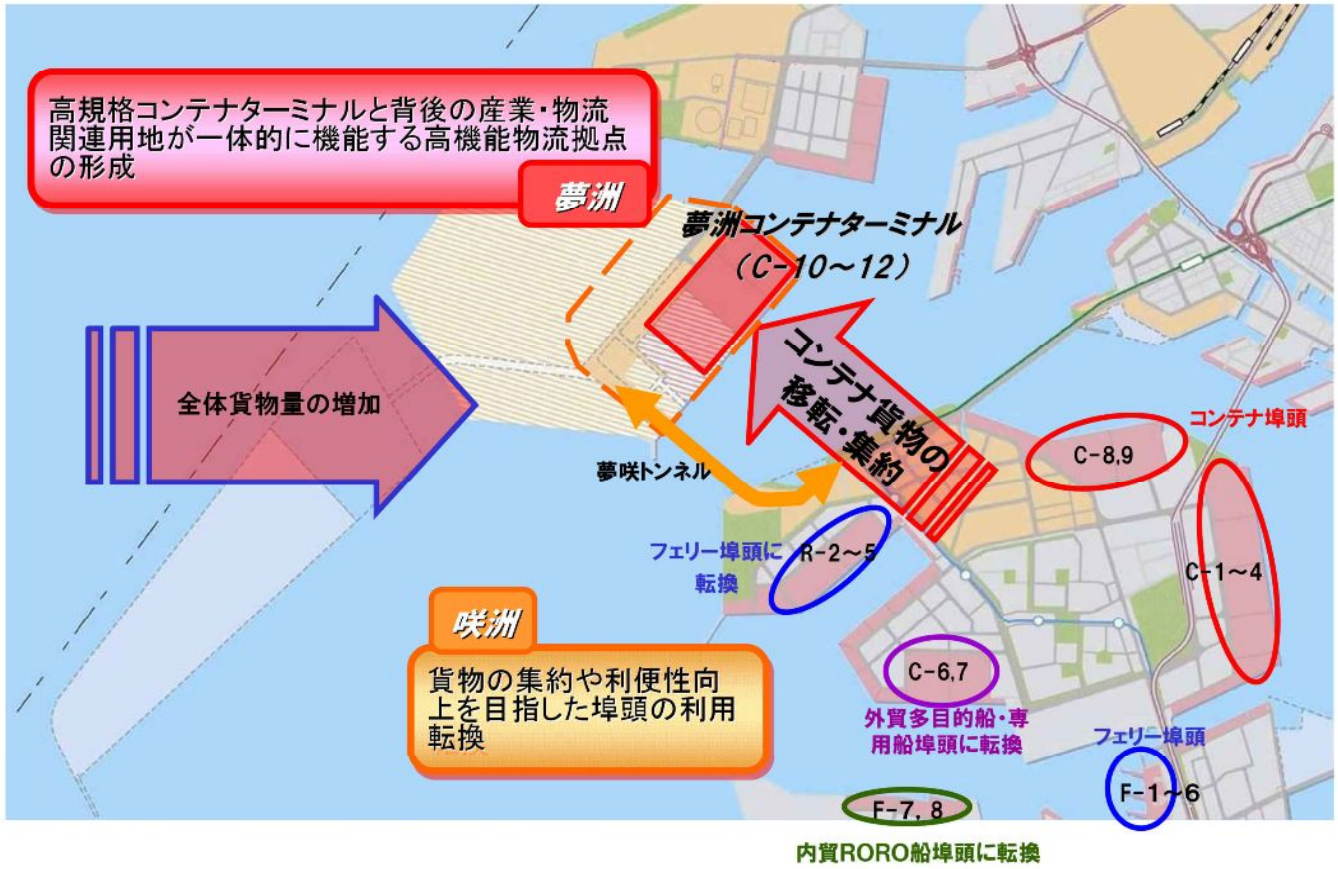
一体運営により
3バースで
年間105万TEUの
コンテナ取扱いを実現

1ターミナルあたりの取扱量が増えることにより、コンテナ1TEUあたりのターミナルコストが下がる。

出典：大阪市港湾局HP

④埠頭の再編による物流機能の強化

咲洲のコンテナターミナルでの取扱量は、ターミナルの処理能力を超えており、夢洲コンテナターミナルの供用に合わせて咲洲の埠頭の再編・集約を行います。商業施設や住宅に隣接する咲洲の既存コンテナ埠頭は、内航フェリー、RORO など新たな需要への対応を行い、大阪港の機能強化を図ります。



出典：大阪市港湾局HP