



平成18年9月28日
交通政策審議会
第19回港湾分科会

資料1-3

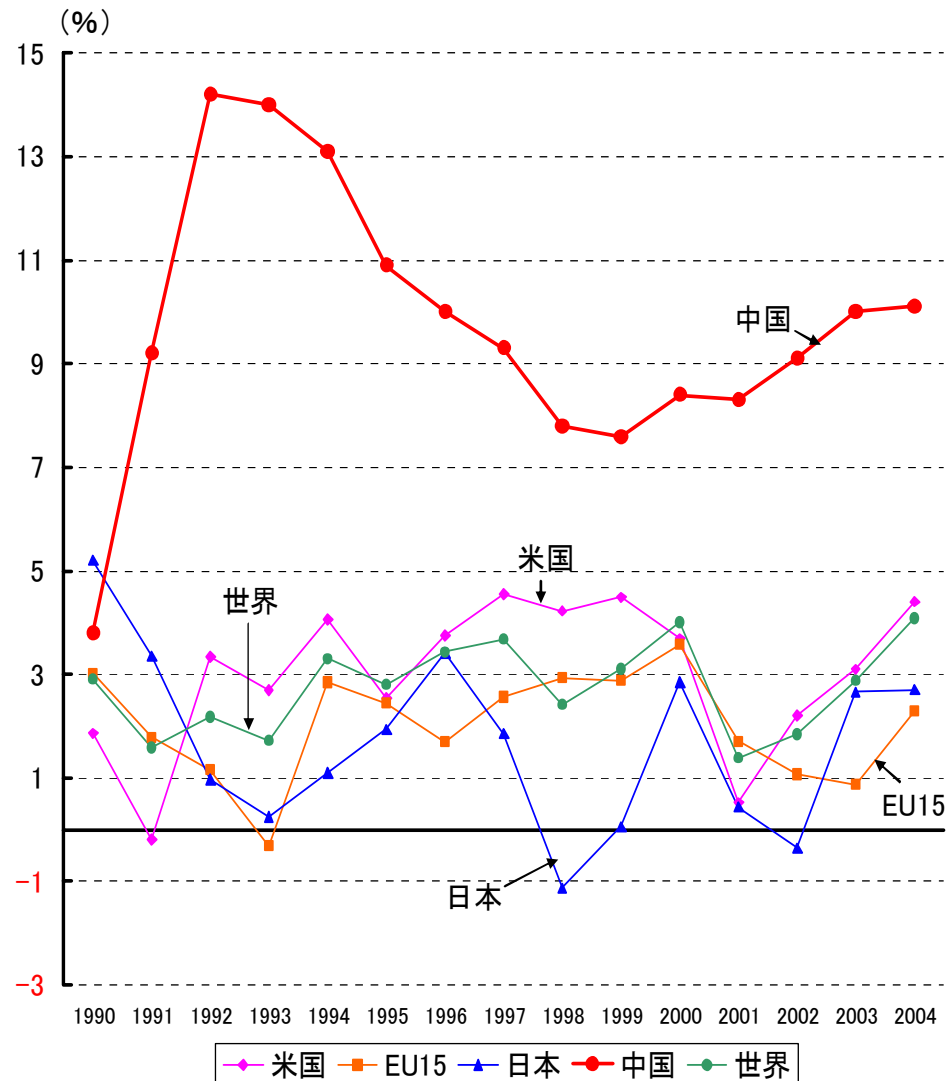
港湾の長期政策策定に当たっての論点整理(案)

参 考 資 料

中国をはじめとするアジア地域の急激な経済成長

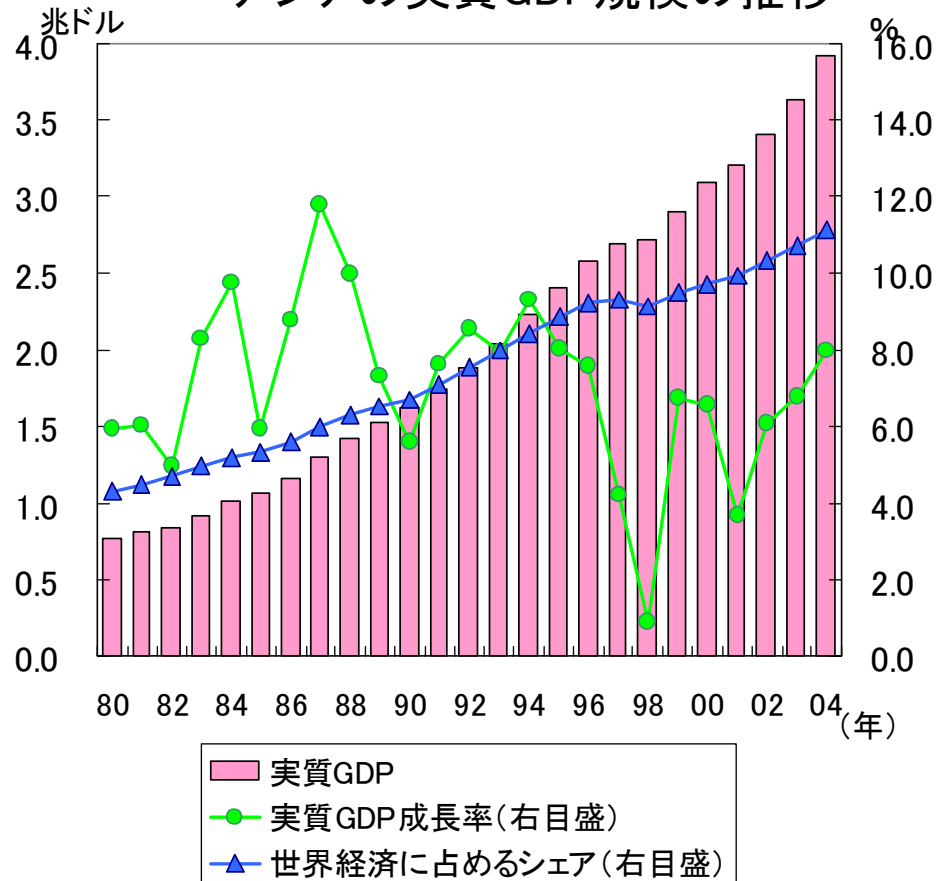
参考資料1

各国・地域別GDP成長率



※EU15は、オーストリア、ベルギー、デンマーク、ドイツ、ギリシャ、フィンランド、フランス、アイルランド、イタリア、ルクセンブルグ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、オランダ、イギリス

アジアの実質GDP規模の推移



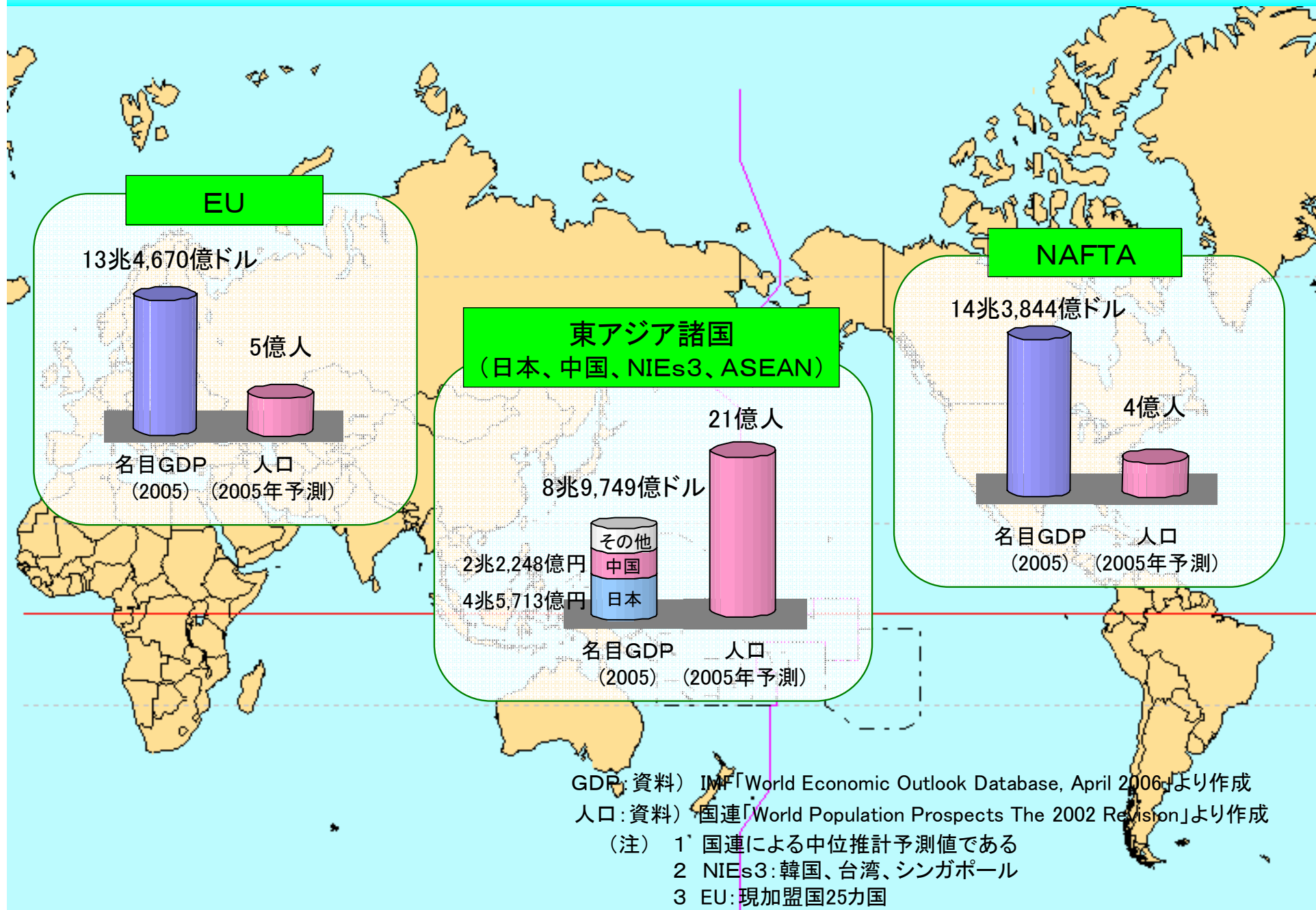
※アジアとは中国、韓国、香港、台湾、ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、タイ、シンガポール、ベトナム、インドの合計。

※2000年価格で実質化。

出典：経済産業省「通商白書2006」より抜粋

世界における東アジアの名目GDP・人口

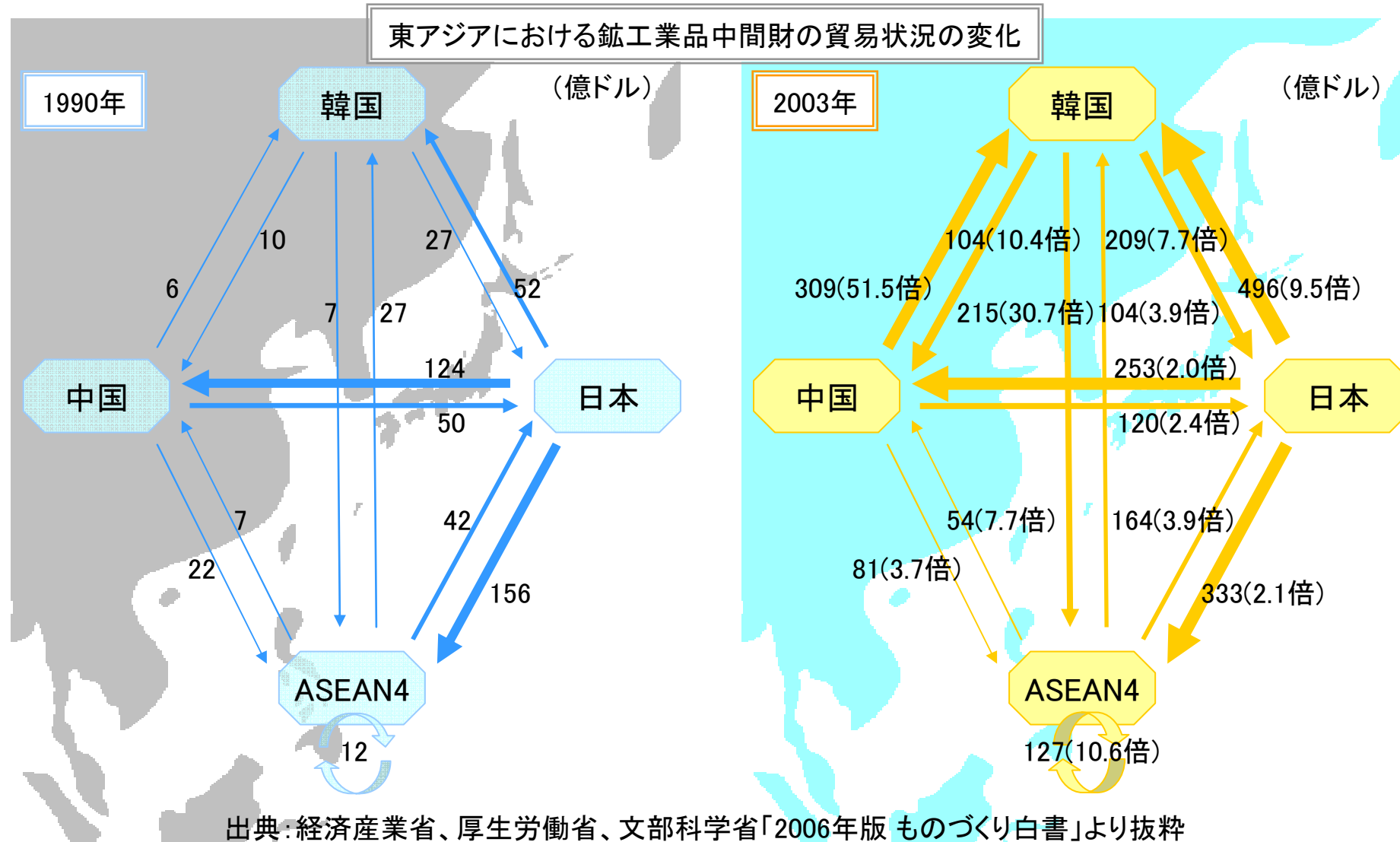
参考資料2



我が国とアジア地域の経済交流の拡大

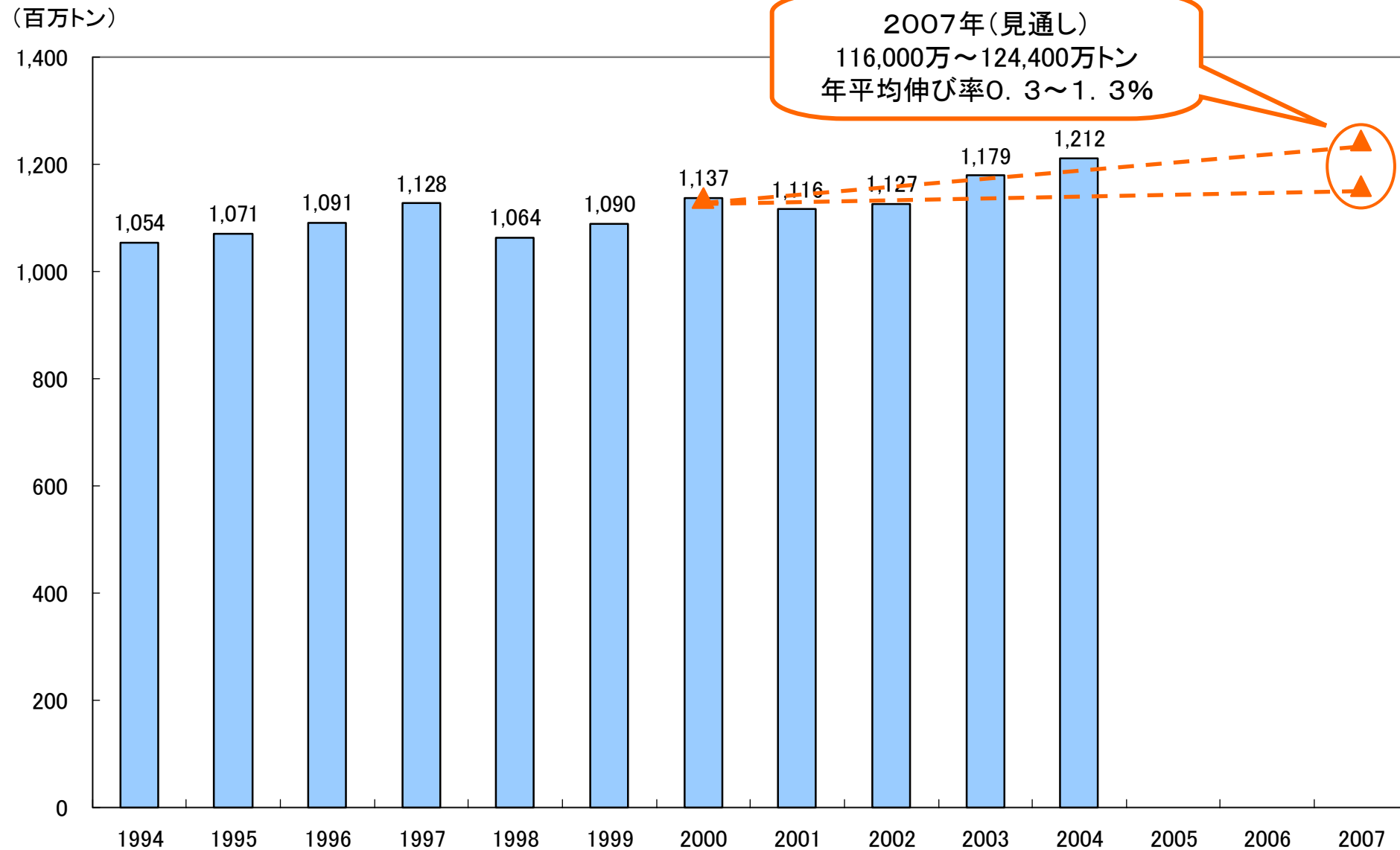
参考資料3

東アジア域内において鉱工業品の中間財^(※)貿易額は、1990年と比較して2003年には大幅に増加している。東アジア全体で見ると、中間財輸出額では我が国からのものが最も多くなっている。



我が国の外貿貨物量の現状と見通し

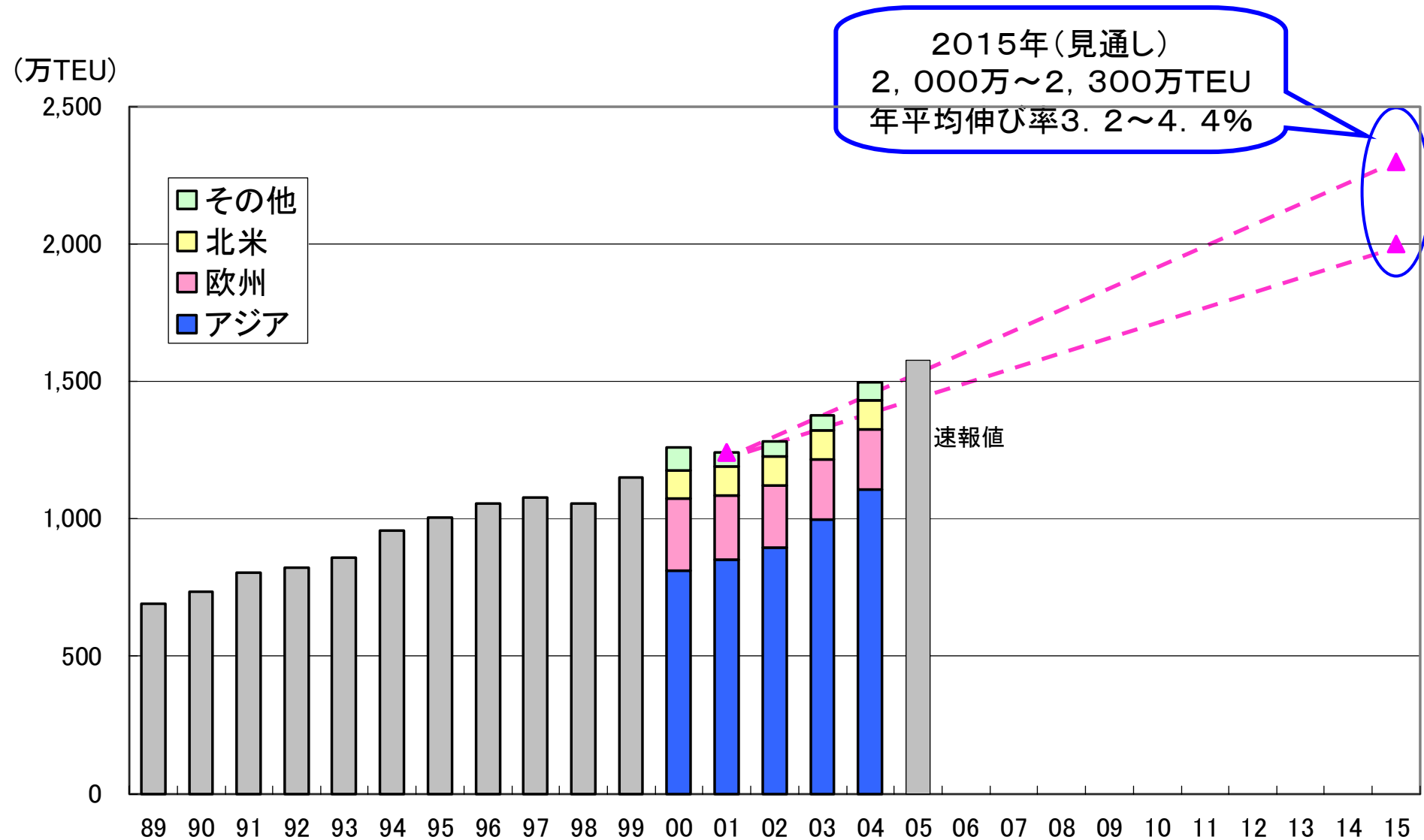
参考資料4



出典：平成14年11月29日 交通政策審議会 答申 参考資料より

我が国の国際海上コンテナ貨物量の現状と見通し

参考資料5



出典:「見通し」は港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針(H16.11.14告示)、「速報値」は国土交通省港湾局調べ

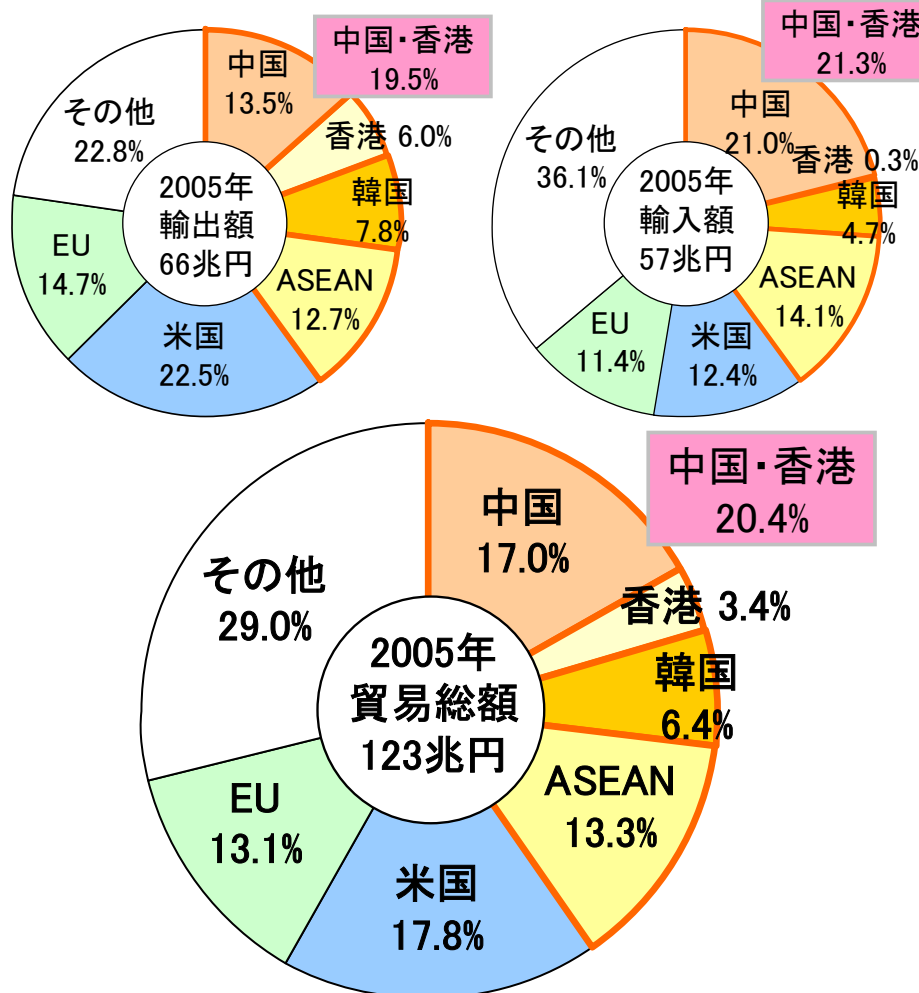
対中・対韓の貿易額の推移

参考資料6

我が国と中国・香港の貿易総額合計は2004年から2年連続して、米国との貿易総額を上回り、我が国最大の貿易相手国となった。

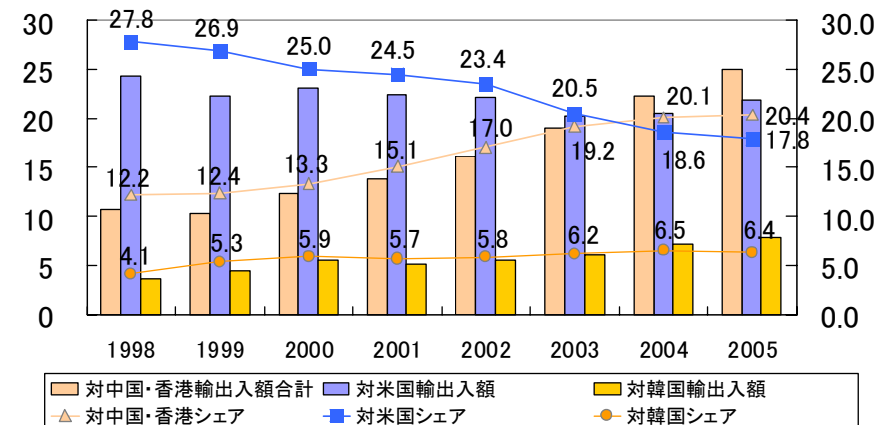
また、我が国と韓国との貿易総額は1998年との比較で輸出入合計額が2倍以上になっている。

我が国貿易総額に占める国・地域別割合



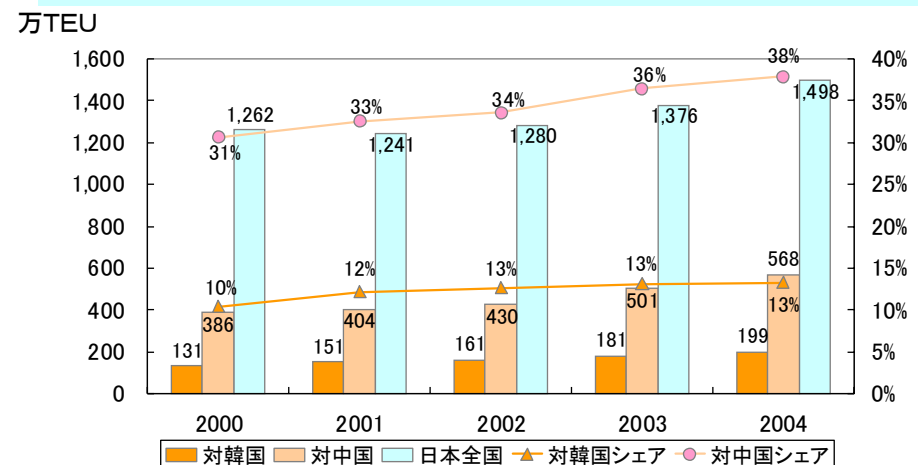
貿易統計より港湾局計画課作成

日本の対中国(香港含む)・韓国貿易額の推移 (兆円) (%)



貿易統計より港湾局計画課作成

日本の対中国(香港含む)・韓国コンテナ個数の推移

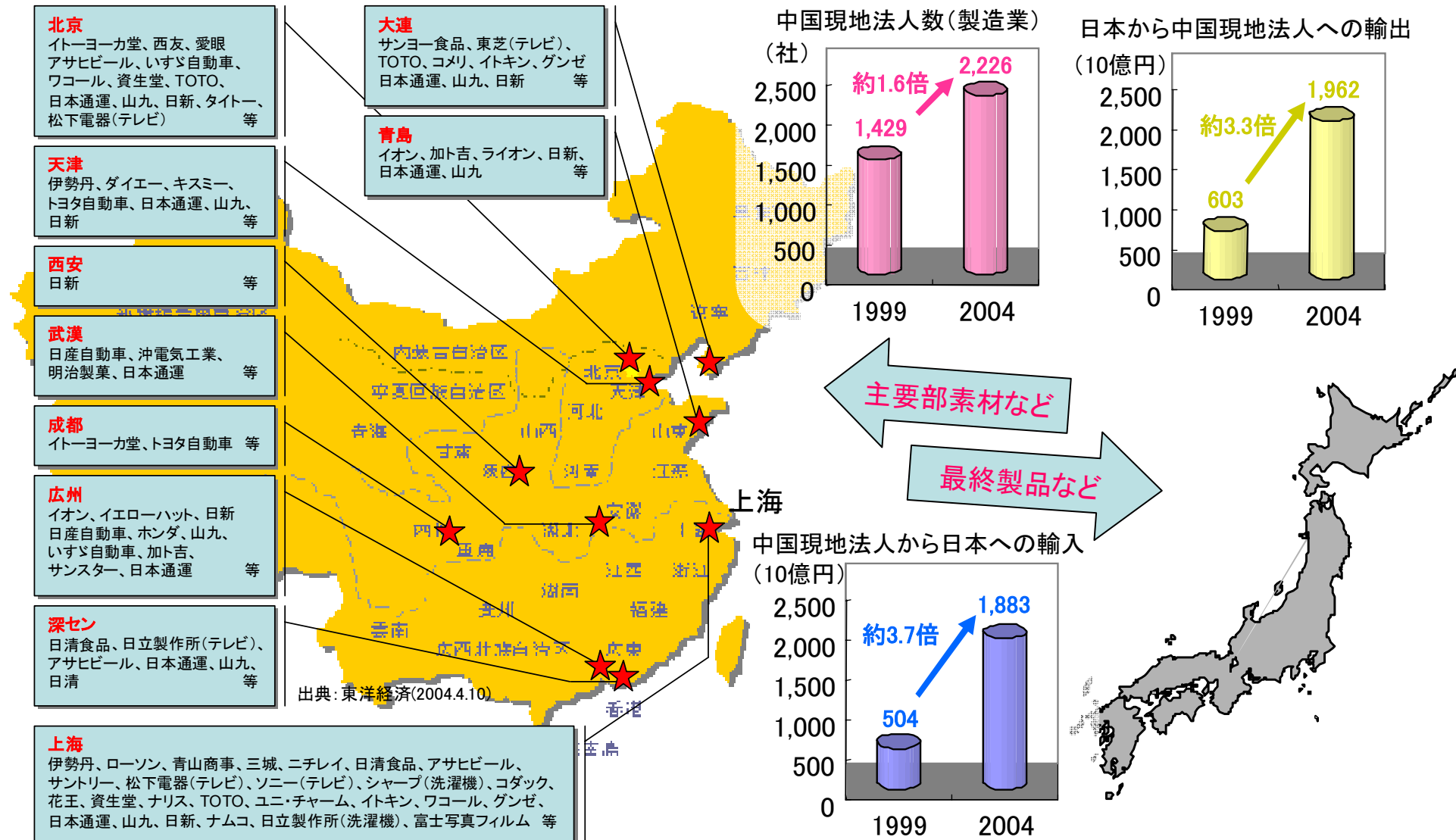


港湾統計(年報)より国土交通省港湾局作成

東アジア経済・物流圏の一体化

参考資料7

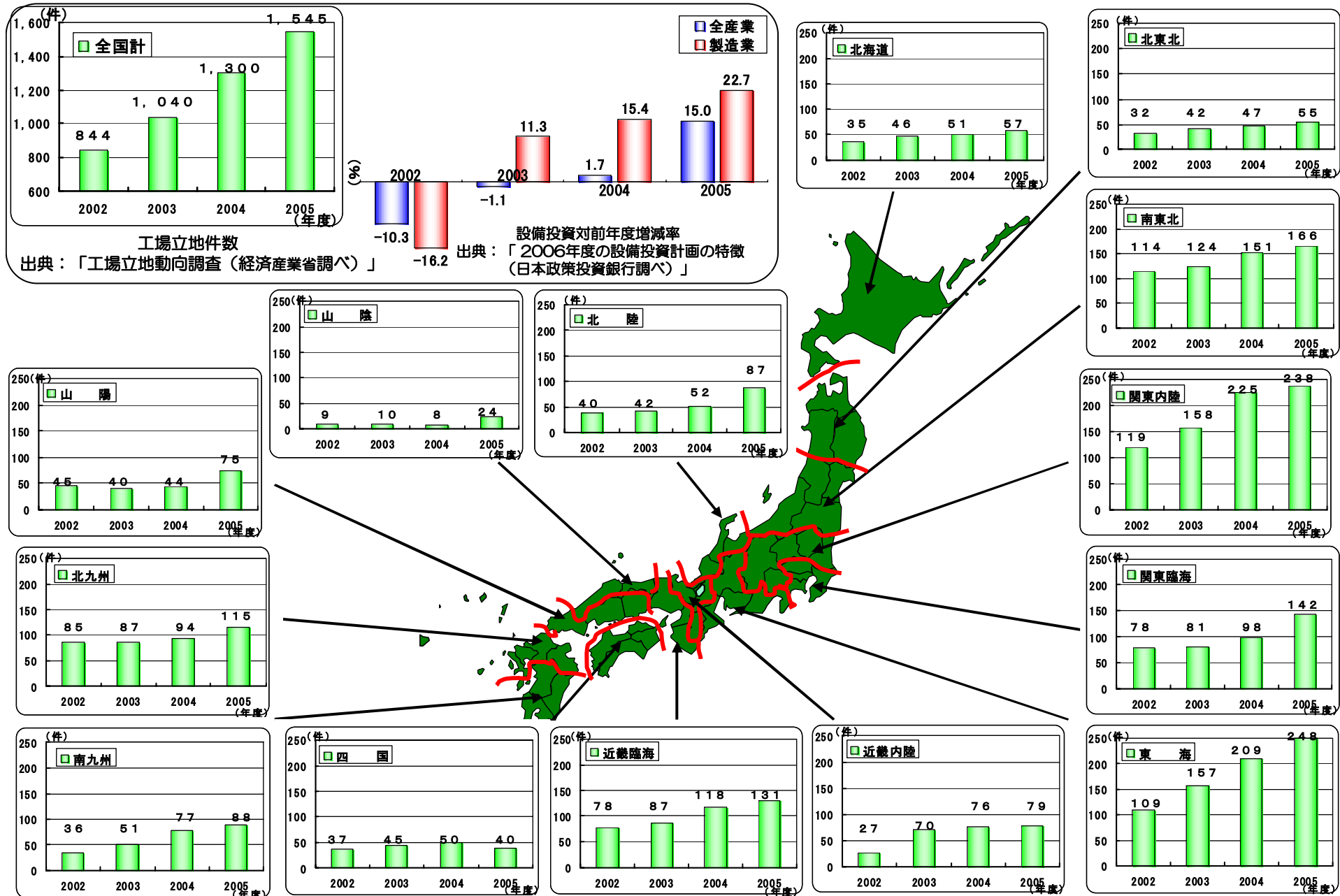
- 我が国産業の生産拠点、流通拠点、販売拠点等がアジアに、特に中国中心にシフトする動きが急速に進展。
- 海外拠点との間で、調達、製造、販売の面で有機的・一体的な運営が進展。



経済産業省「海外事業活動基本調査」より国土交通省港湾局作成

国内の産業立地動向

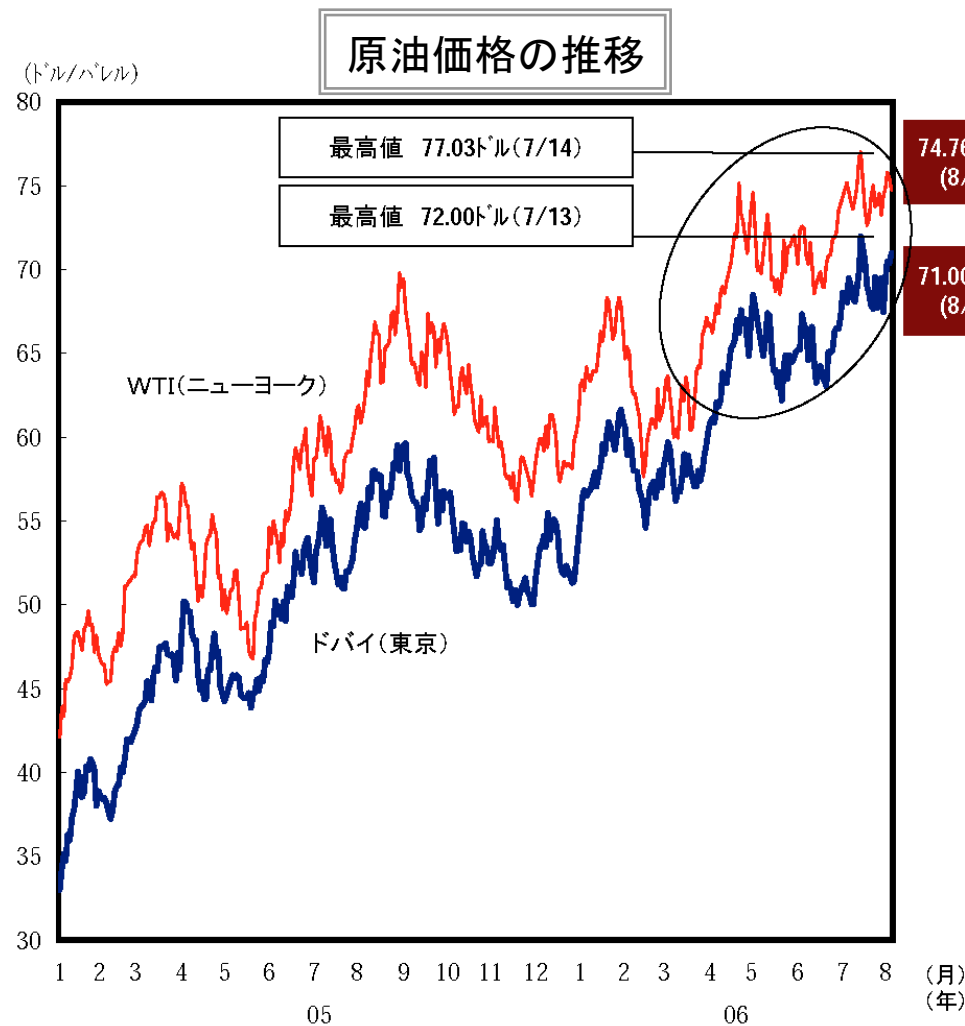
参考資料8



各地域毎の工場立地件数 出典：「工場立地動向調査（経済産業省）」

中国等の旺盛な需要等による原油価格の上昇

参考資料9

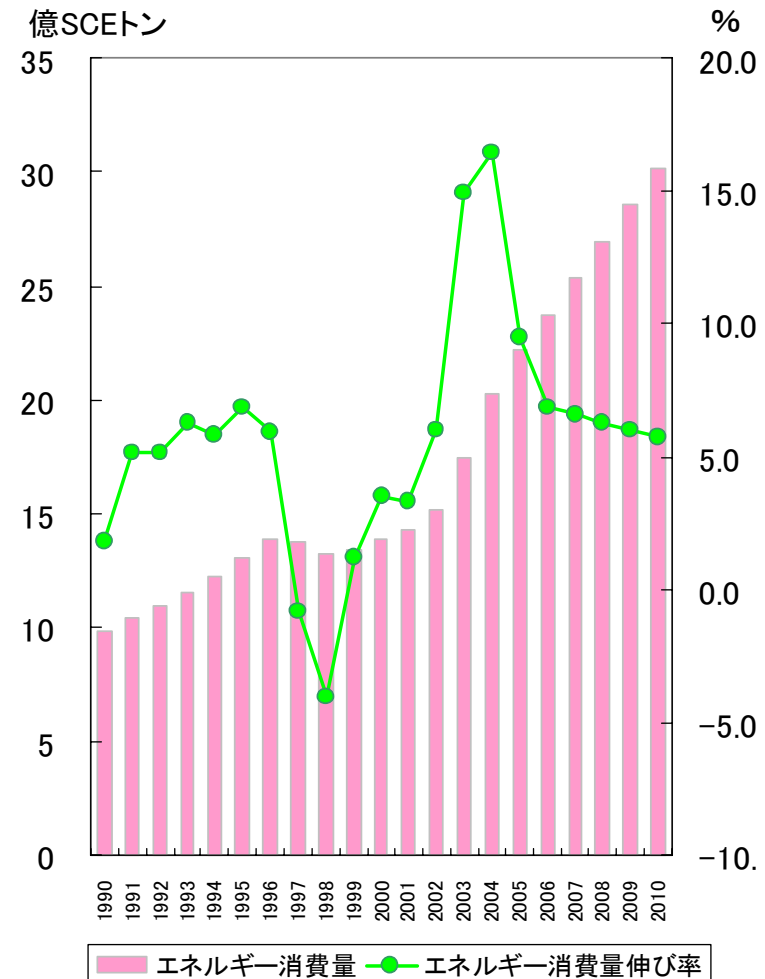


《原油価格上昇の背景》

- ・中国や米国等による旺盛な需要。
- ・イスラエルやイラン等での地政学的リスク。
- ・投機資金の流入。

出典：月例経済報告(2006年8月)

中国におけるエネルギー消費量の推移



(備考) SCE (Standard Coal Equivalent) は石炭換算トン。2006年以降については、実質GDP伸び率を年平均7.5%とした上で、エネルギー消費原単位が年平均4%改善していくと仮定した推計値。

出典：経済産業省「通商白書2006」

アジア諸国の大規模港湾整備の現状と計画

参考資料10

●○ …我が国との定期航路就航港

青島港(チンタオ)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	1		1
-16m	1	4	5
-17m	5		5
-18m以深		4	4

上海洋山港
(シャンハイ ヤンシャン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m			0
-16m	5	47	52
-17m			0
-18m以深			0

廈門港(シャーマン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m			0
-16m			0
-17m		3	3
-18m以深			0

深圳港(シェンツェン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	2		2
-16m	3		3
-17m		6	6
-18m以深			0

シンガポール

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	10		10
-16m	12	17	29
-17m			0
-18m以深	1		1

天津新港(シンカン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	3	6	9
-16m			0
-17m			0
-18m以深			0

大連港(ターリエン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m			0
-16m		4	4
-17m			0
-18m以深		2	2

光陽港(クワンヤン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	4		4
-16m	6		6
-17m		21	21
-18m以深			0

釜山新港(プサンニューポート)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m			0
-16m	3	23	26
-17m		3	3
-18m以深			0

釜山港(プサン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	13		13
-16m			0
-17m		1	1
-18m以深			0

基隆港(キールン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m		7	7
-16m			0
-17m			0
-18m以深			0

高雄港(カオシュン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	5		5
-16m		5	5
-17m			0
-18m以深			0

寧波港(ニンポー)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	4	2	6
-16m		10	10
-17m		13	13
-18m以深		3	3

香港港(ホンコン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	13		13
-16m			0
-17m			0
-18m以深			0

塩田港(イェンティエン)

岸壁水深	現状	計画	合計
-15m	5		5
-16m	4	16	20
-17m			0
-18m以深			0

出典: OCPI調査、各港HP、
CONTAINERISATION INTERNATIONAL
YEAR BOOKより国土交通省港湾局作成

コストとサービスの比較

参考資料 1 1

輸入貨物の入港から引取りまでの時間

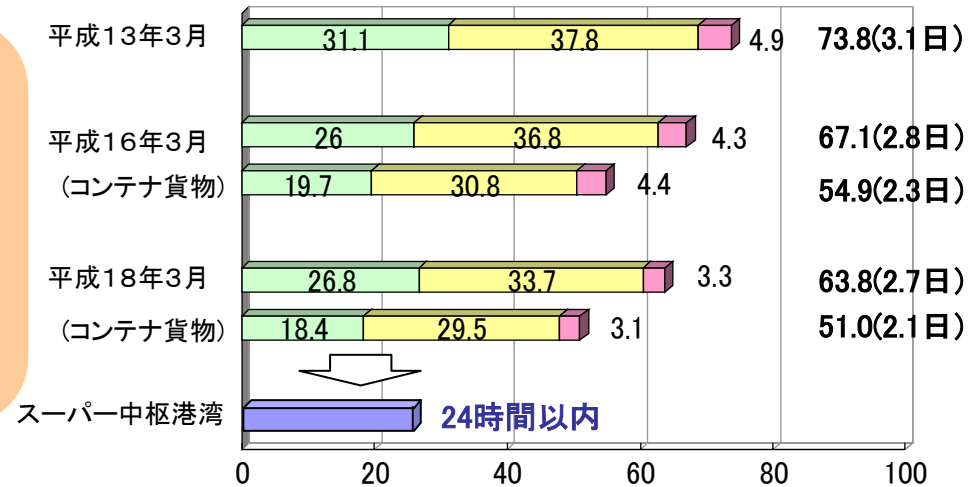
【諸外国の状況】

米国 : 1～2日程度
 英国・オランダ : 2～3日
 ドイツ : 2日
 シンガポール : 24時間以内
 韓国 : 2日以内

(社)日本物流団体連合会調査、ITと国際物流に関する懇談会資料より

【日本の状況】

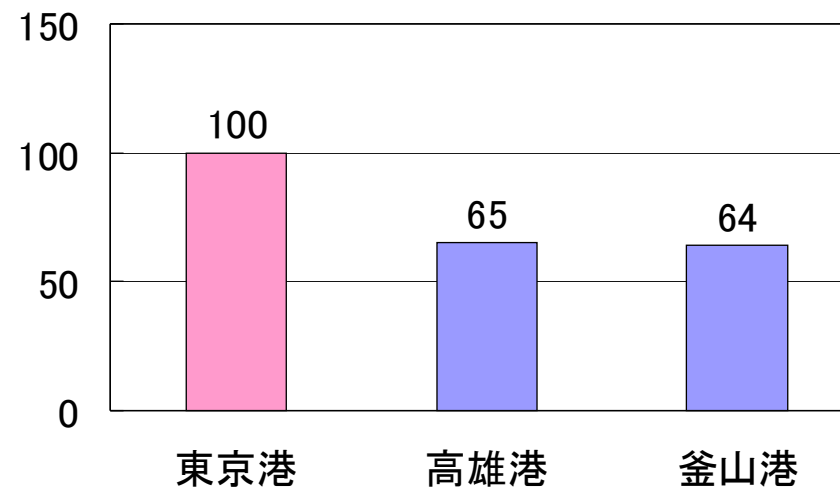
■ 入港～搬入 ■ 搬入～申告 ■ 申告～許可



出典: 輸入手続きの所要時間調査(財務省関税局)

コンテナ取扱総料金の国際比較

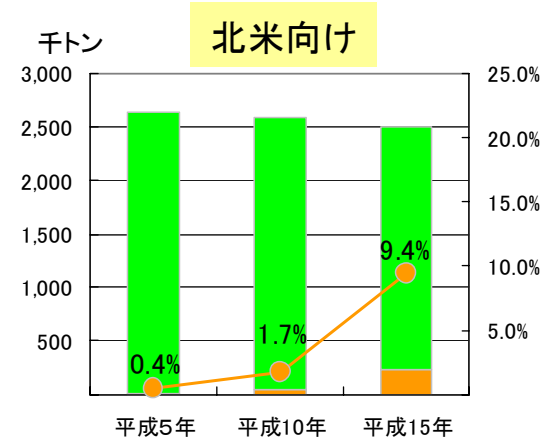
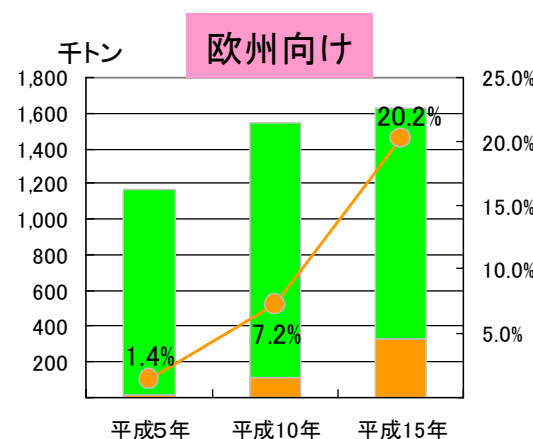
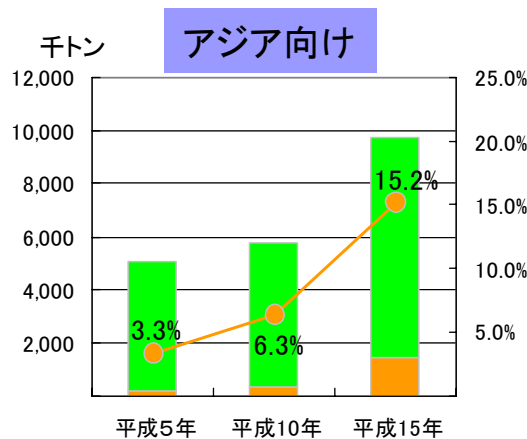
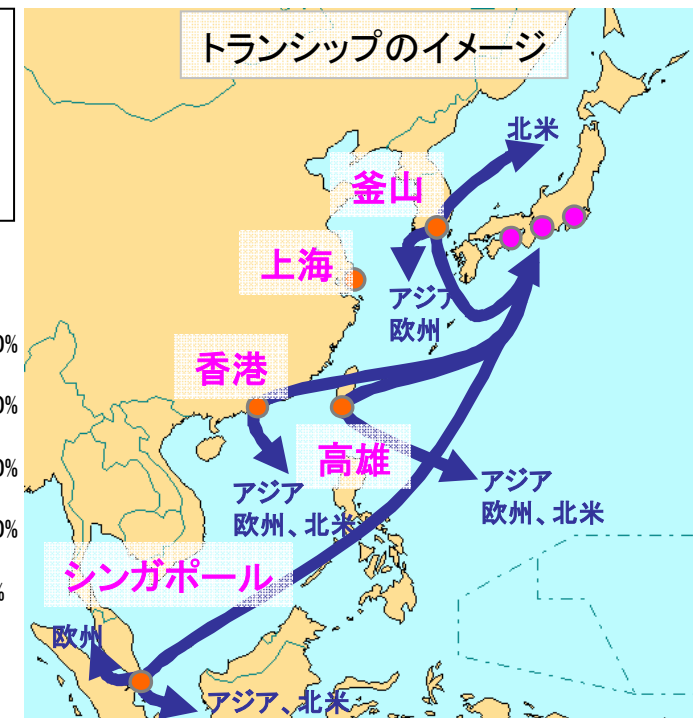
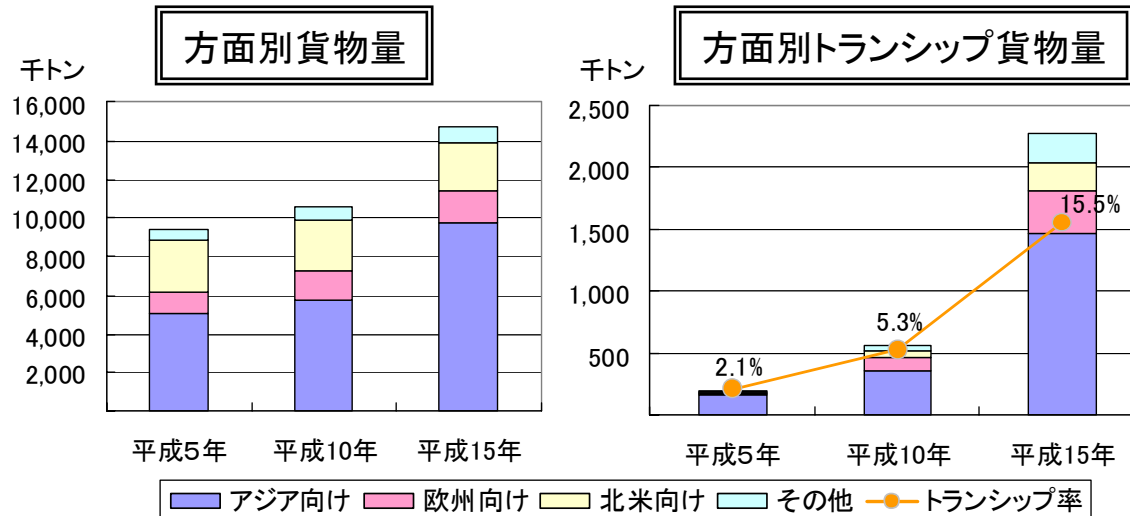
(40フィートコンテナ1個あたり、東京港=100)



海外トランシップ率の推移(方面別)

参考資料12

- 日本発着のコンテナ貨物のうち、アジア主要港で積み替えられ諸外国へ輸送される貨物量が増大。
- 平成10年当時と比較して約4倍に拡大。全体貨物量に占める割合も5%から15%へと大きく拡大。
- 日本の港湾のフィーダー化が進み、海外の主要港への依存度が高まっている。



※ここでいう海外トランシップ率とは、日本発着のコンテナ貨物のうちアジア主要港で積み替えられて諸外国へ又は諸外国から輸送される貨物。

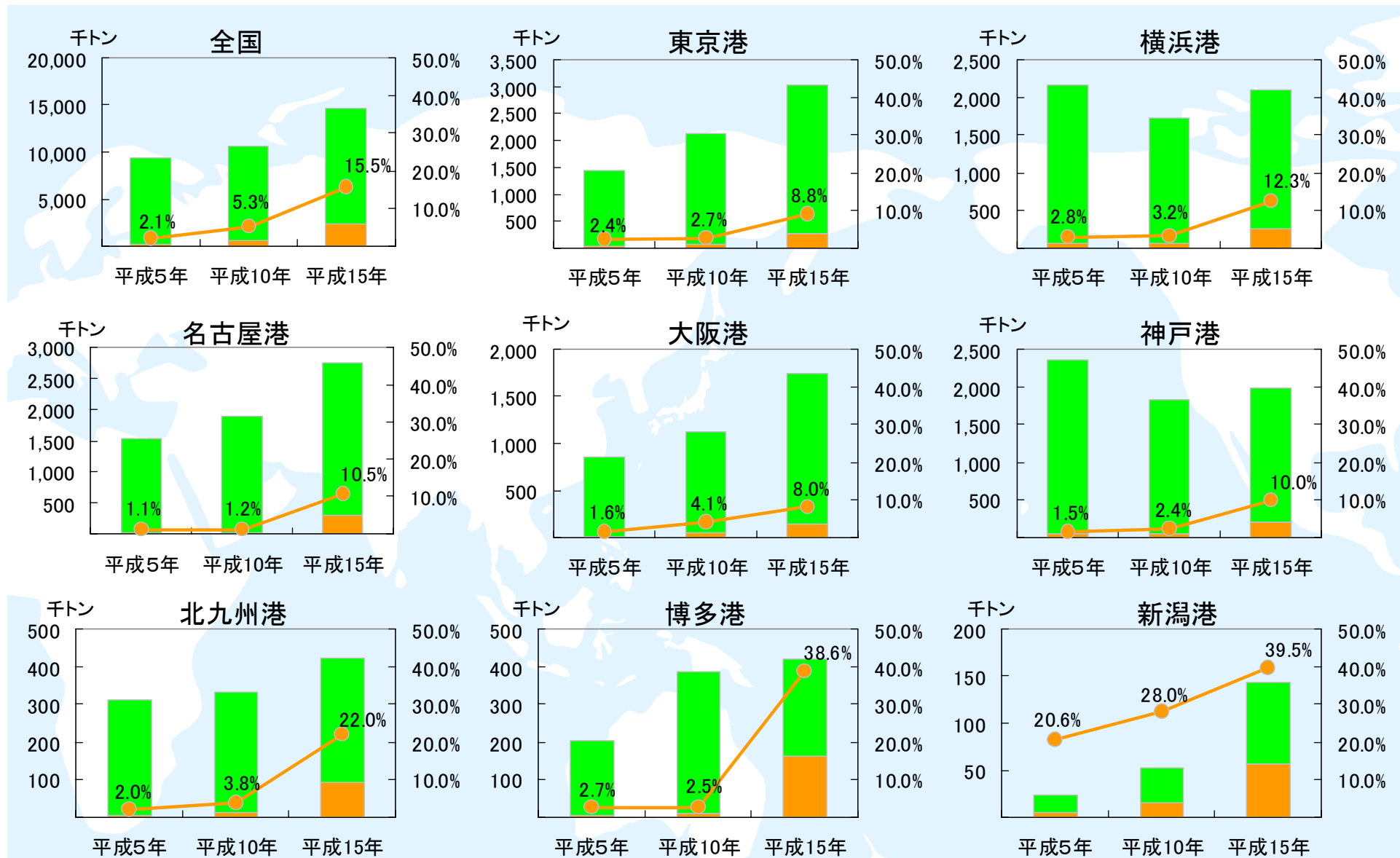
$$\text{海外トランシップ率} = \frac{\text{積替貨物量}}{\text{直送貨物量} + \text{積替貨物量}}$$

■ : 直送貨物量 ■ : 積替貨物量 ● : トランシップ率

出典: 全国輸出入コンテナ貨物流動調査

海外トランシップ率の推移(港別)

参考資料13



※ここでいう海外トランシップ率とは、日本発着のコンテナ貨物のうちアジア主要港で積み替えられて諸外国へ又は諸外国から輸送される貨物。

$$\text{海外トランシップ率} = \frac{\text{積替貨物量}}{\text{直送貨物量} + \text{積替貨物量}}$$

■ : 直送貨物量 ■ : 積替貨物量 ● : トランシップ率

出典: 全国輸出入コンテナ貨物流動調査

超大型コンテナ船の出現 ～8,000個超積コンテナ船の出現～

参考資料 1 4

発注者	船型 × 隻数	竣工
日本郵船(日)	8,100TEU × 4、8,120TEU × 4	2006年末～2008年
商船三井(日)	8,100TEU × 4、8,000TEU × 4	2007年～2008年
川崎汽船(日)	8,120TEU × 8	2006年後半～2009年
A.P.Moller-Maersk(デン)	8,000TEU × 4、8,450 × 9、8,600TEU × 5、9,000TEU × 4、9,930TEU × 6、11,000TEU × 14	2004年～2011年
OOCL(中)	8,063TEU × 12	2003年～2007年
CMA-CGM(仏)	8,500TEU × 5、9,415TEU × 4、10,000TEU × 4、11,400TEU × 8	2004年～2010年
現代商船(韓)	8,600TEU × 2、9,000TEU × 4	2008年
陽明海運(韓)	8,200TEU × 4、8,236TEU × 5	2006 ～2009年
MSC(スイス)	8,000TEU～8,400TEU × 11、9,600TEU × 8	2004年～ 2009年
Hapag-Lloyd(独)	8,400TEU × 2、8,750TEU × 12	2005年～2009年
MISC(マレーシア)	8,000TEU × 2	2006年～2007年
ノド・キャピタルのリハリア子会社	8,200TEU × 8	2006年～2007年
シーSPANコンテナラインズ(加)	9,600TEU × 8、8,468TEU × 5	2004年～ 2007年
コンティ・レーデライ(独)	8,073TEU × 8、8,000TEU × 5、10,000TEU × 4	2005年～2009年
CPオッフエン(独)	9,200TEU × 7、8,200TEU × 6、8,400TEU × 3、9,700TEU × 12	2004年～ 2009年
ノド・イチェ・ファーマーゲン(独)	8,400TEU × 5	2005年～2006年
ZO.Schiffahrt(独)	8,100TEU × 4	2007年
コスタマーレ(ギリシャ)	8,250TEU × 4、9,400TEU × 5	2006年～2010年
CSCL(中)	8,530TEU × 7	2007年～2009年
Danaos Shipping Co .Ltd(ギリシャ)	9,600TEU × 2	2006年～2007年
COSCO(中)	10,000TEU × 8	2008年～2009年
Zim Integrated Shipping Services(イスラエル)	8,200TEU × 4、10,000 × 4	2009年
Zodiac Maritime Agencies Ltd(英)	8,600TEU × 4	2009年
CSAV(チリ)	8,000TEU × 2	2009年
E.R.Schiffahrt(独)	8,200TEU × 9	2004年～ 2006年
韓進海運(韓)	10,000TEU × 5	2010年
不明	9,200TEU × 4、9,700TEU × 4	2007年～

計 286隻 (2006年9月時点で86隻竣工済み)

就航済み最大コンテナ船の主要諸元

船名	積載能力(TEU)	載荷重量トン数	全長(m)	船幅(m)	喫水(m)
EMMA Maersk	11,000	156,907	397.6	56.4	16.5

(注) 2006年9月現在 出典: 各社HP、日本海事新聞、海事プレス、Shipping Guide等

超大型コンテナ船の就航状況

参考資料15

8,000個超積コンテナ船の建造計画 (2006年9月現在)

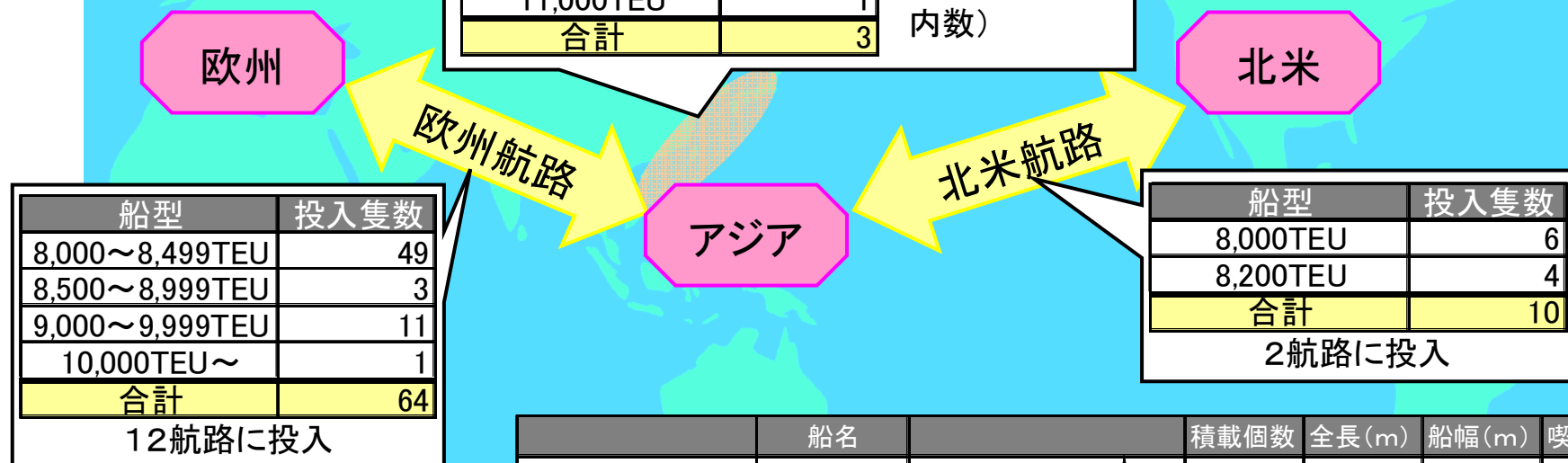
船型	竣工済み (隻数)	竣工計画 (隻数)							合計 (隻数)	平均船型			
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	不明		載荷重量トン数	全長(m)	船幅(m)	満載喫水(m)
8,000～8,999TEU	72	19	27	25	24	2	0	2	171	100,431	331.3	43.4	13.8
9,000～9,999TEU	13	14	11	10	14	0	0	6	68	111,742	338.7	44.7	14.7
10,000TEU～	1	1	2	11	17	11	4	0	47	146,405	371.6	50.0	15.6
合計	86	34	40	46	55	13	4	8	286	107,939	340.4	45.0	14.4

8,000個超積コンテナ船の配船状況

我が国に寄港している8,000個超積コンテナ船

船型	投入隻数
8,400TEU	2
11,000TEU	1
合計	3

2航路に投入
(欧州航路の内数)



	船名		積載個数	全長(m)	船幅(m)	喫水(m)
世界最大のコンテナ船	EMMA Maersk		11,000	397.6	56.4	16.5
欧米航路に配船される平均的なコンテナ船	NYK Vega		4,743	300.0	37.1	13.0

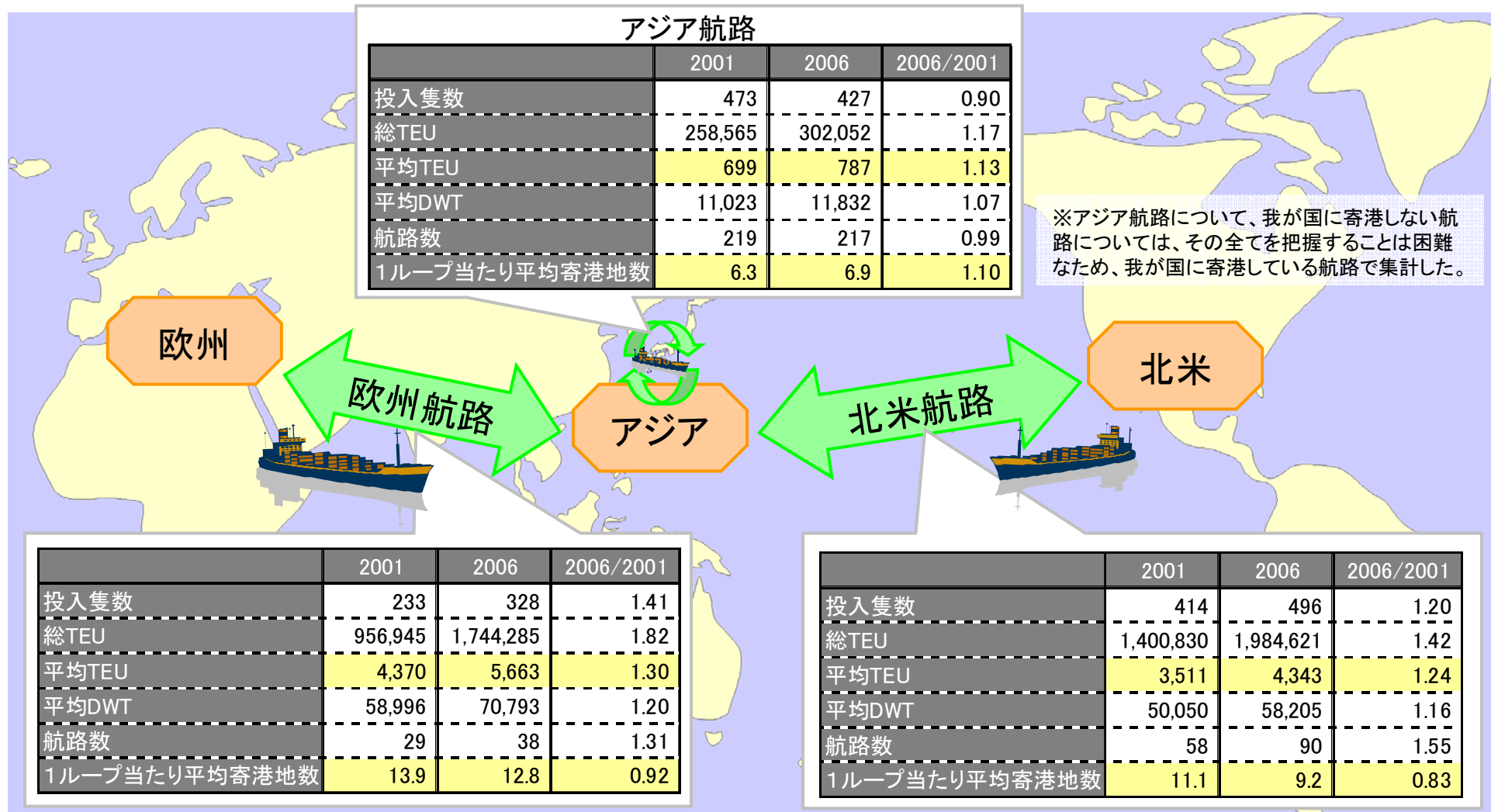
(注) 2006年9月現在 出典: 各社HP、日本海事新聞、海事プレス、Shipping Guide等

欧米航路とアジア航路の現状

参考資料16

欧米航路は、投入隻数、航路数の増加とともに、船舶の大型化により輸送量(1隻当たりの積載量×投入隻数)が増えている。一方、1ループ当たりの寄港地の集約化の動きが見られる。

アジア航路は投入隻数の減少が見られるものの、船舶の大型化により輸送量が増えている。また、1ループ当たりの寄港地数は増加している。



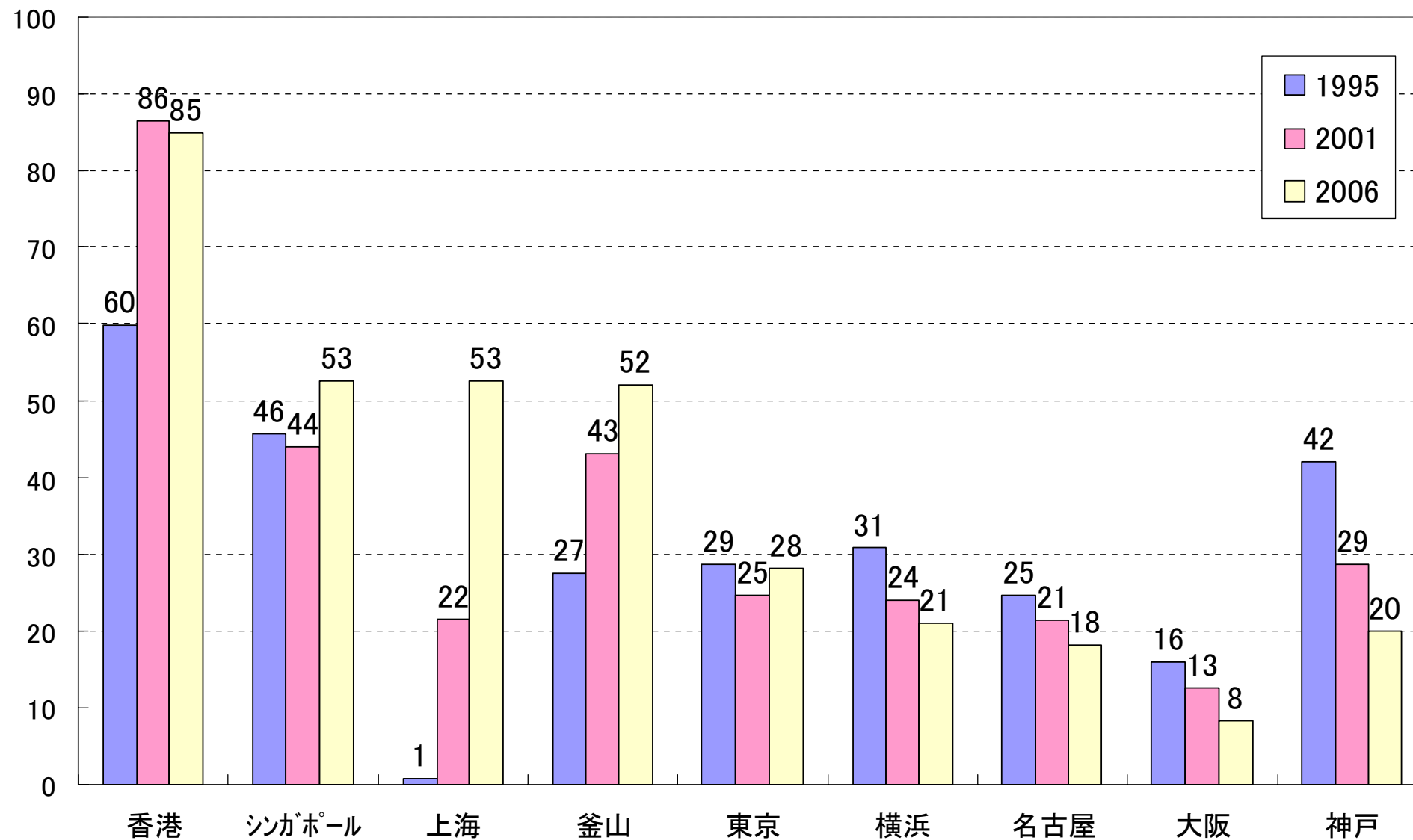
※総TEUには、積載量が不明な船舶をカウントしていない。

出典：国際輸送ハンドブックより国土交通省港湾局作成

我が国港湾とアジア主要港との欧米航路寄港便数の比較

参考資料17

寄港数／週



資料：国際輸送ハンドブックより国土交通省港湾局作成

アジア航路の増大

参考資料18

我が国の国際コンテナ航路便数は近年増加傾向にあり、特に中国航路の伸びが著しい。2006年において中国航路が多いのは、東京港45.0便／年、横浜港44.8便／週、大阪港43.8便／週、名古屋港41.8便／週となっている。

	航路数	
		うち、中国航路 (2003)
2001年	830.3便／週	248.3便／週

+11%

2006年	917.7便／週	329.0便／週
-------	----------	----------

■我が国の港湾への国際コンテナ航路便数【2006年】(便／週)

港湾	航路	北米	欧州	近海・東南アジア		その他
				(韓国)	(中国)	
特定重要港湾	室蘭			1.0	(1.0)	
	苫小牧	1.0		8.0	(4.0)	(3.0)
	仙台	1.0		4.0	(1.0)	(2.0)
	千代田			5.0	(3.0)	(1.0)
	東京	21.2	7.0	84.0	(10.0)	(45.0)
	川崎		1.0	4.0	(1.0)	
	横浜	20.0	1.0	90.1	(12.5)	(44.8)
	新潟			10.0	(7.0)	(2.0)
	伏木			5.5	(3.0)	(2.0)
	清水	3.5	1.0	16.0	(4.0)	(4.0)
	名古屋	14.2	4.0	82.4	(12.5)	(41.8)
	四日市			18.0	(2.0)	(9.0)
	大阪	4.2	4.0	89.1	(15.0)	(43.8)
	堺			2.0		(2.0)
	神戸	16.0	4.0	77.5	(12.0)	(40.0)
	姫路			1.0	(1.0)	
	和歌山			3.0	(3.0)	
	水戸			9.0	(5.0)	(3.0)
	広島			18.0	(9.0)	(7.0)
	徳山			10.0	(4.0)	(2.0)
	下関			20.0	(16.0)	(4.0)
その他	北九州			51.9	(20.0)	(20.0)
	博多	2.5		43.0	(21.0)	(14.0)
特小計		83.6	22.0	652.5	(166.0)	(291.5)

資料：東京、横浜、名古屋、大阪、神戸は「2006年版国際輸送ハンドブック」より、その他の港湾については、日本海事新聞(2006.1.30)より港湾局計画課作成

■我が国の港湾への国際コンテナ航路便数【2006年】(便／週)

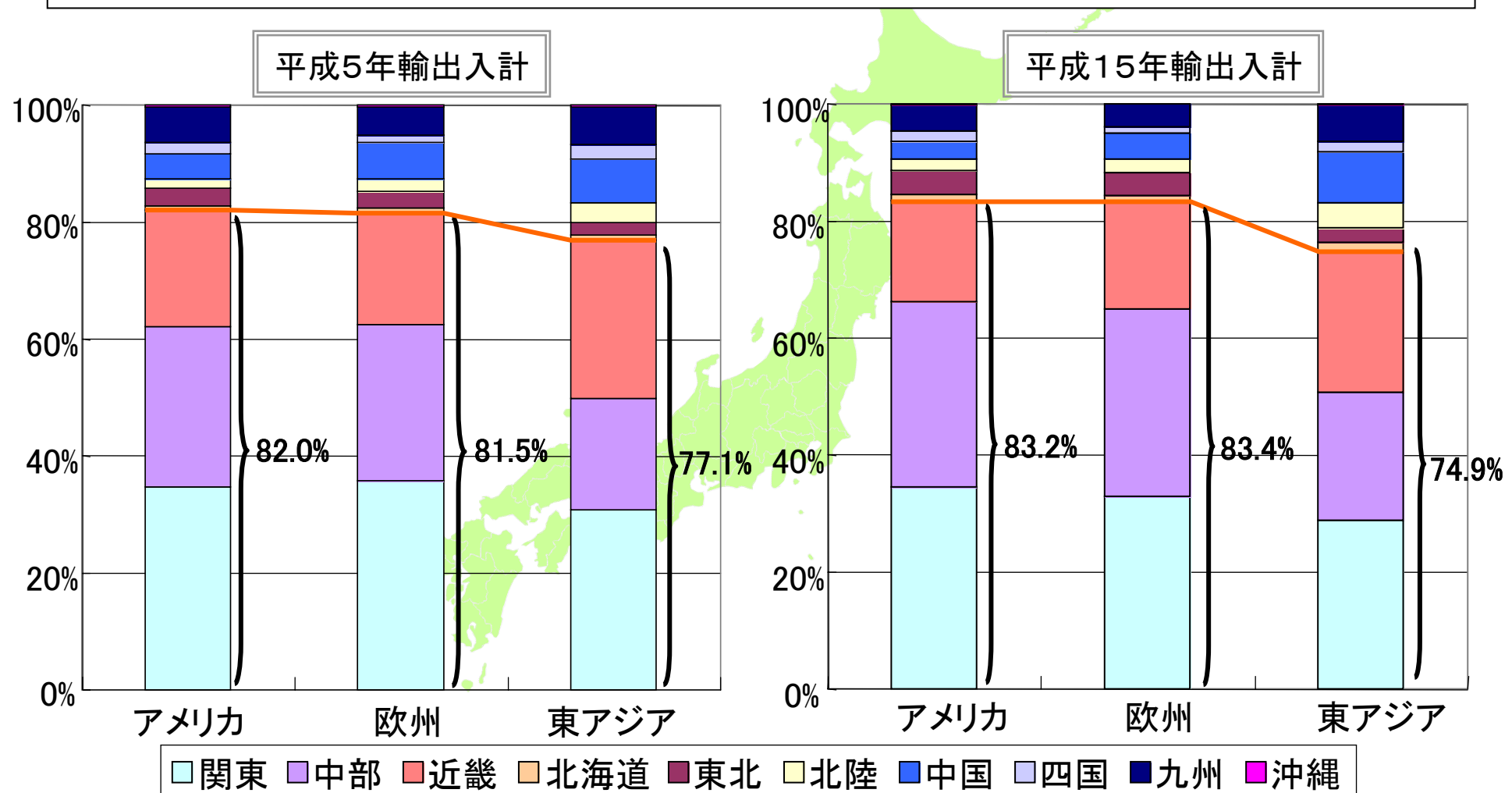
港湾	航路	北米	欧州	近海・東南アジア		その他
				(韓国)	(中国)	
重要港湾	小樽			1.0	(1.0)	
	釧路			1.0	(1.0)	
	石狩			1.0		(1.0)
	函館			1.0		(1.0)
	八戸	0.2		2.0		(1.0)
	秋田			5.0	(5.0)	
	酒田			2.0	(2.0)	
	小名浜			3.0	(1.0)	(2.0)
	常陸那珂	0.2		2.0		(2.0)
	直江津			3.0	(2.0)	(1.0)
	金沢	0.2		4.0	(3.0)	(1.0)
	敦賀			4.0	(3.0)	(1.0)
	御前崎			2.0		
	三河			6.0	(4.0)	(2.0)
	舞鶴			4.2	(3.0)	(1.0)
	境			4.0	(2.0)	(2.0)
	浜田			1.0	(1.0)	
	福山			9.0	(3.0)	(6.0)
	呉			1.0	(1.0)	
	岩国			8.0	(3.0)	(4.0)
その他	三田			6.5	(3.0)	(1.0)
	宇部			2.0	(1.0)	
	徳島			2.0	(2.0)	
	高松			4.0	(2.0)	(2.0)
	松山			7.0	(4.0)	(1.0)
	今治			4.0	(4.0)	
	三島			2.0	(2.0)	
	高知			1.0	(1.0)	
	伊万里			4.0	(1.0)	(3.0)
	長崎			1.0	(1.0)	
その他	熊本			2.0	(2.0)	
	大分			1.0	(1.0)	
	細島			5.0	(2.0)	(1.0)
	油津			4.0	(2.0)	
	川内			1.0	(1.0)	
	志布志			1.0	(1.0)	
	那覇	1.0		5.0		(2.0)
	重小計	1.7	0.0	122.2	(64.0)	(37.5)
	合計	85.3	22.0	774.8	(230.0)	(329.0)

917.7便／週

方面別のコンテナ貨物生産消費地の割合

参考資料19

対アメリカ・欧州コンテナ貨物の生産消費地は、三大都市圏の割合が大きい。
一方、対東アジアコンテナ貨物の生産消費地は、対アメリカ・欧州に比べ三大都市圏以外の地域の割合が比較的大きくなっている。



※ここで言う東アジアとは中国・韓国・台湾を指す。

出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査

ホットデリバリーサービス・高速国際一貫輸送サービス

参考資料20

- ・東アジア地域との水平分業化を支えるサプライ・チェーン・マネジメント(SCM)の進展により、定時制・高速性を有したホットデリバリーサービスが日中航路を中心に展開。
- ・また、中国、韓国への国際航路と国内各種輸送モードとを組み合わせる高速国際一貫輸送サービスの提供もされている。

特 徴

・出港2～6時間前にコンテナヤードへの搬入締め切り

・入港2～6時間後に引き渡し可能

→ 通関業務・発送業務を一貫して行うことにより、輸入手続きを短縮し入港日当日配送が可能。

・リードタイムは航空混載便とほぼ同等。

→ 関東～上海の場合

航空・・・約3日、海上・・・約3日半

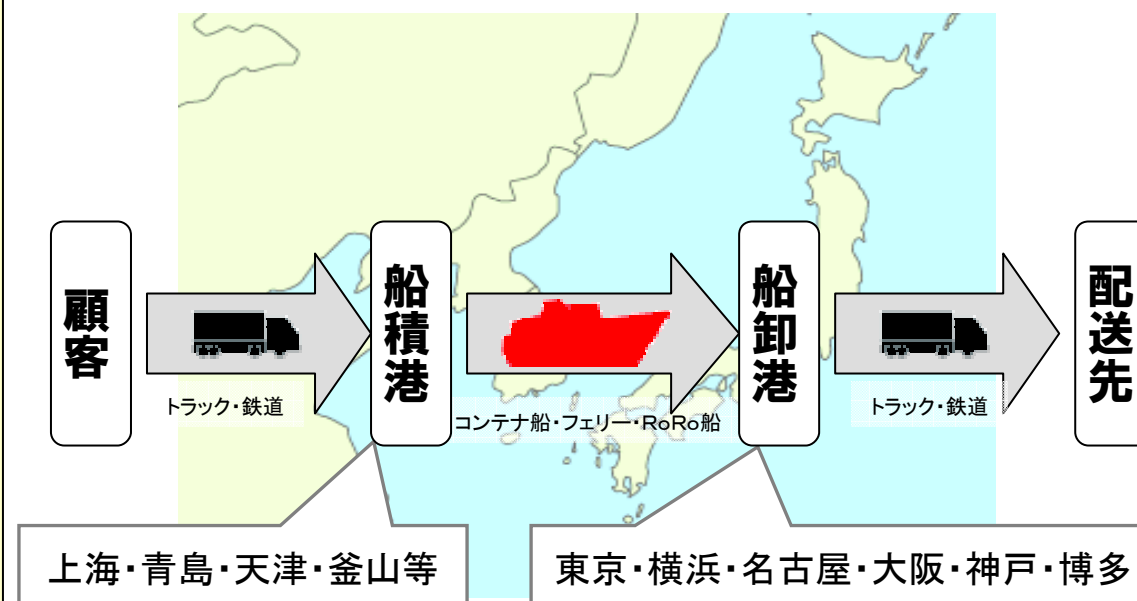
・トータルコストで航空運賃の1/3～1/6。

→ ただし、チャージ料が掛かるため通常の海上コンテナ輸送よりは割高となる。

※チャージ料は上海積みで約2万円/TEU、約3万円/FEU

・インターネットによる利用予約

・小口貨物のドアトゥドアデリバリーサービスも展開



※ホットデリバリーサービスとは、港到着後即日引き渡しサービス。

※SCMとは、商品供給に関するすべての企業連鎖を統合管理し、その全体最適化を図ること。原材料調達から生産、販売までを一貫したシステムとしてとらえ、消費者の購買情報を関係者が共有し、在庫の削減、リードタイムの短縮、適時・適量の商品供給等の実現を目指すこと。

◇ホットデリバリーサービス例

<日中国際フェリー> 上海港－大阪港を最短約48時間で就航

<オリエントフェリー> 青島港－下関港を最短約27時間で就航

◇高速国際一貫輸送サービス例

<上海スーパーエクスプレス> 上海港－博多港を最短約27時間で就航

安心・安全確保のための貨物セキュリティ強化

参考資料21

～テロを契機とした米国及び国際機関の取組み～

保安措置に着手済みのもの

内航旅客船保安対策(米国国内法)

- 内航旅客船ターミナルの保安対策を実施

改正SOLAS条約(海上人命安全条約)

- 国際航海船舶及び国際港湾施設の保安対策を強化することを義務化

C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism)

- 事業者が自社のセキュリティ強化プログラムを作成し、米国の関税局に提出・承認を受ける仕組み

CSI (Container Security Initiative)

- 米国の税関職員を各国の主要港に派遣し、危険性の高いコンテナを特定

事前申告ルール(米国通商法)

- 米国向け船舶に対して船積24時間前の積荷目録提出を義務付け

我が国保安措置に今後影響の見込まれるもの

米国国内法(策定中)

- 米国行きコンテナの100%スキャン(3ヶ国の港湾で試行)。将来の各国への展開を志向

ACE (米国: Automated Commercial Environment)(構築中)

- サプライチェーン全体で物流に係わる情報を高度に管理し、輸出管理、テロ対策を実施

加州^{※1}コンテナ課徴金法案(知事により拒否)

- LA/LB^{※2}両港を通過する全てのコンテナに対し\$30 /TEUの税(保安強化、大気汚染削減等に充当)を課す法案が州議会で成立(最終的に知事が署名拒否)

MI (Megaport Initiative)(米国からの要請)

- 主要港に放射性物質探知装置を設置させて核物質等の不法な輸出を防止

DHS S&T[※] Cargo Security Programs (米国検討中)

- 物流の安全性及び効率性を確保するために、電子タグを使用したコンテナの追跡及び異常検知時の通信を行うシステム等の開発を実施

※米国国土安全保障省の研究開発部門 (Science and Technology)

IMO (国際海事機関)(議論中)

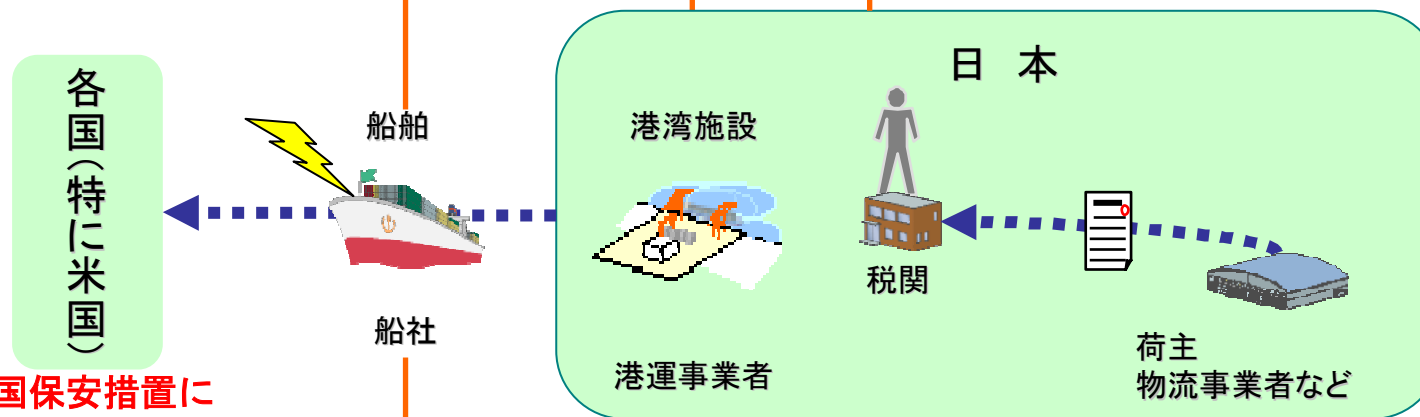
- コンテナセキュリティ強化と効率化に関するガイドライン策定に向けた検討
- SOLAS非適用船舶(500トン未満の貨物船)のセキュリティ対策の検討
- LRIT(長距離識別追跡システム)[※]: 2008年1月1日から発行予定

※遠距離に位置する船舶の位置やID情報を衛星等を通じて得るシステム

ISO28000シリーズ(策定中)

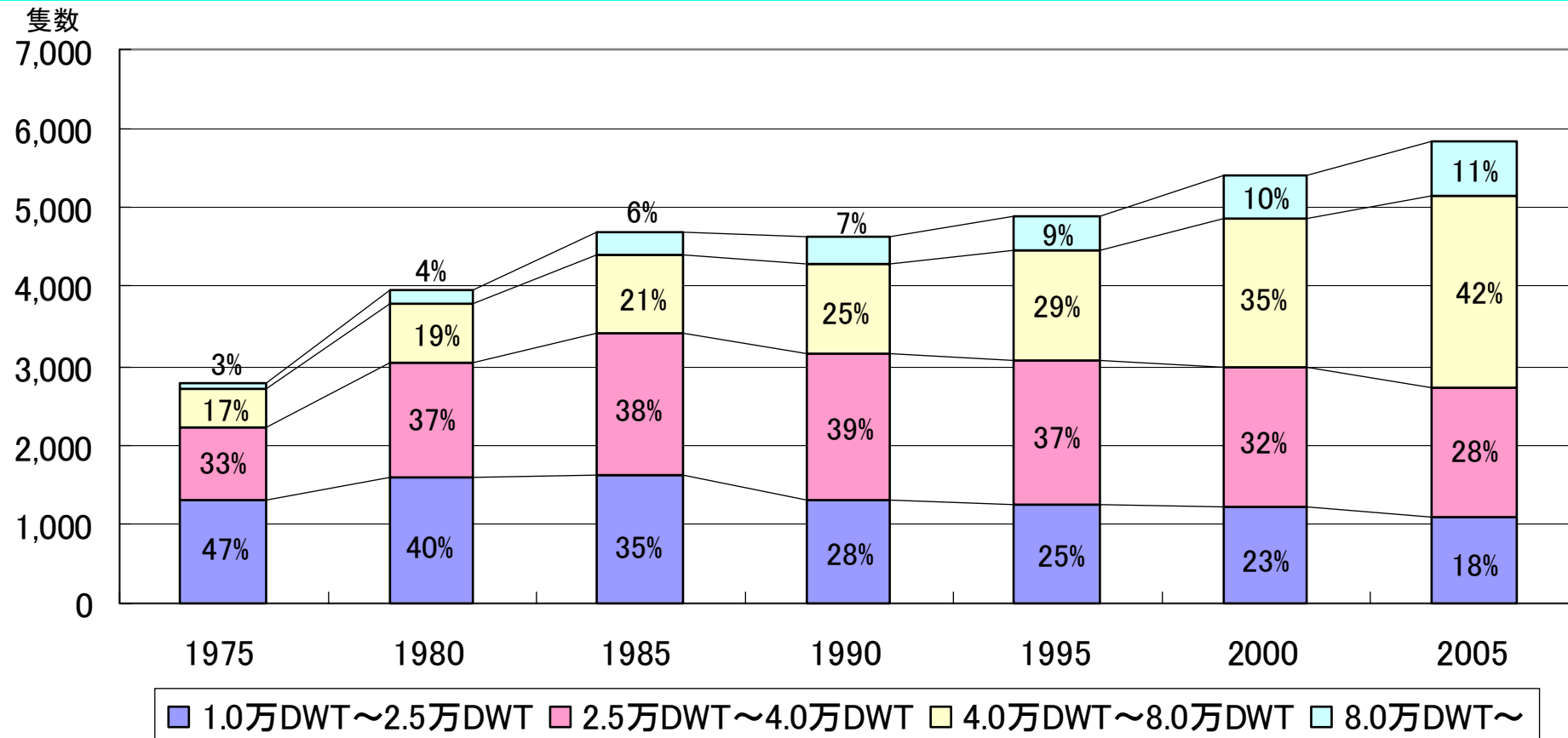
- サプライチェーンにおけるセキュリティマネジメントのための国際規格

※1 米国カリフォルニア州 ※2 ロサンゼルス・ロングビーチ



世界のバルクキャリアの大型化

参考資料22



資料：日本船主協会「海運統計要覧」にもとづき作成。

(注) 1万DWT以上のバルクキャリアが対象。

グラフ中の数値は当該年における構成比。

貨物船の標準船型

	全長	船幅	満載喫水
1万DWT	137m	19.9m	8.2m
4万DWT	200m	29.9m	11.8m
10万DWT	256m	39.3m	15.1m
15万DWT	286m	44.3m	16.9m

日本船籍の主な大型貨物船

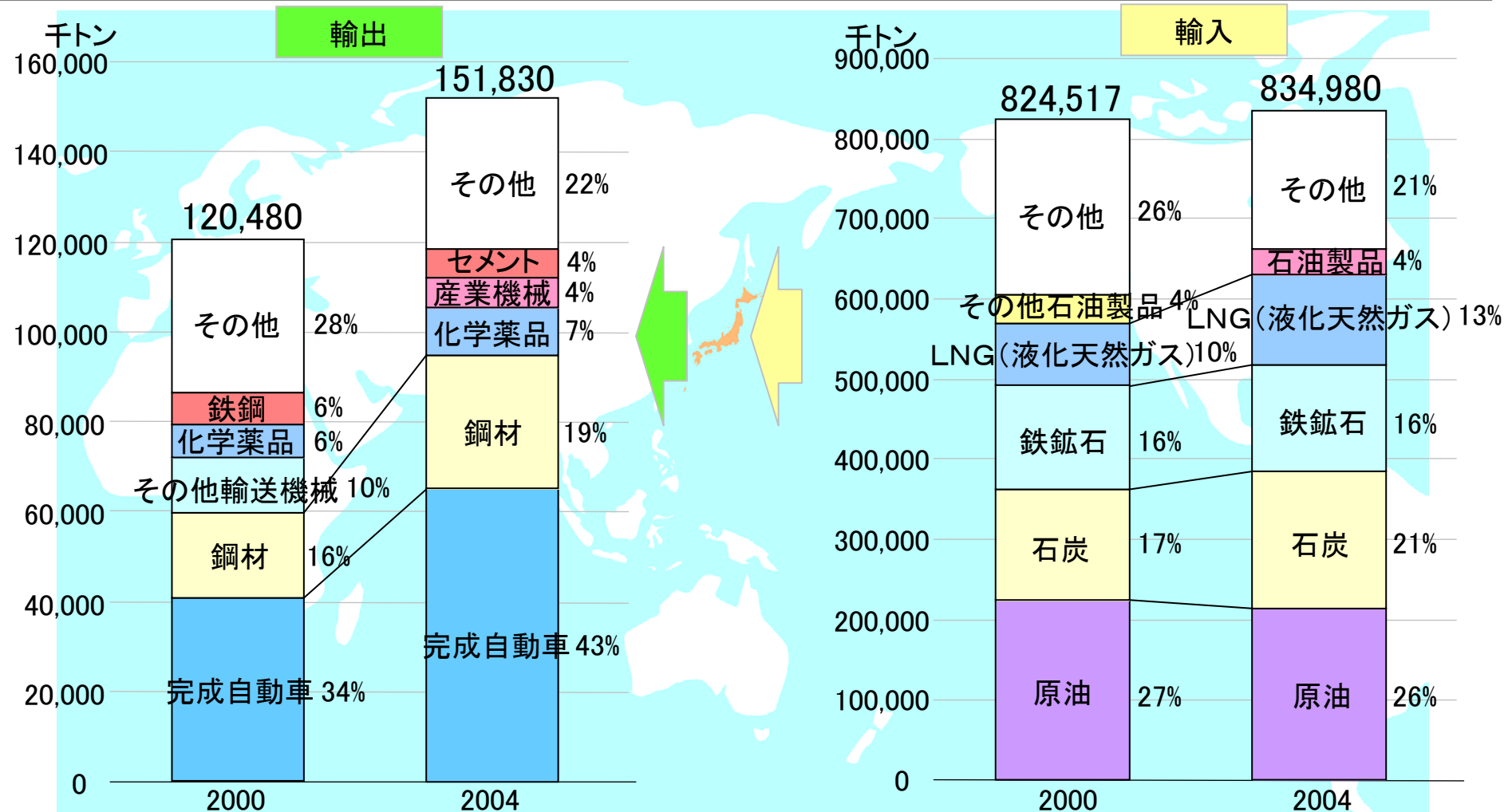
船名	船種	全長	船幅	DWT	満載喫水
ライン オア	鉄鉱石専用船	315m	54m	233,016	18.3m
松浦丸	石炭専用船	270m	47m	84,565	16.5m

出典：港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成11年4月）

我が国バルク貨物の輸出入動向

参考資料23

我が国の基幹産業に不可欠なエネルギー、原材料を輸入し、自動車等の製品を輸出する構造。
輸入品目は原油が若干減少する一方、石炭、LNG(液化天然ガス)が増加している。輸出品目において完成自動車の伸びが著しく00年～04年の間で1.6倍になっているほか、鋼材の輸出も伸びている。



※鋼材…H鋼、鋼矢板、鋼管、鉄鋼線 等
 その他輸送機械…自転車、船舶 等及びそれらに用いる機器
 化学薬品…硫酸、無機・有機薬品、工業薬品 等

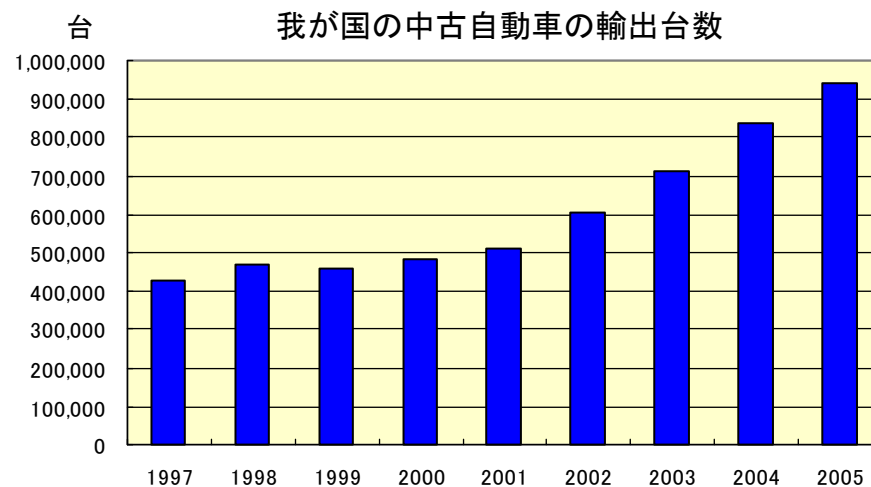
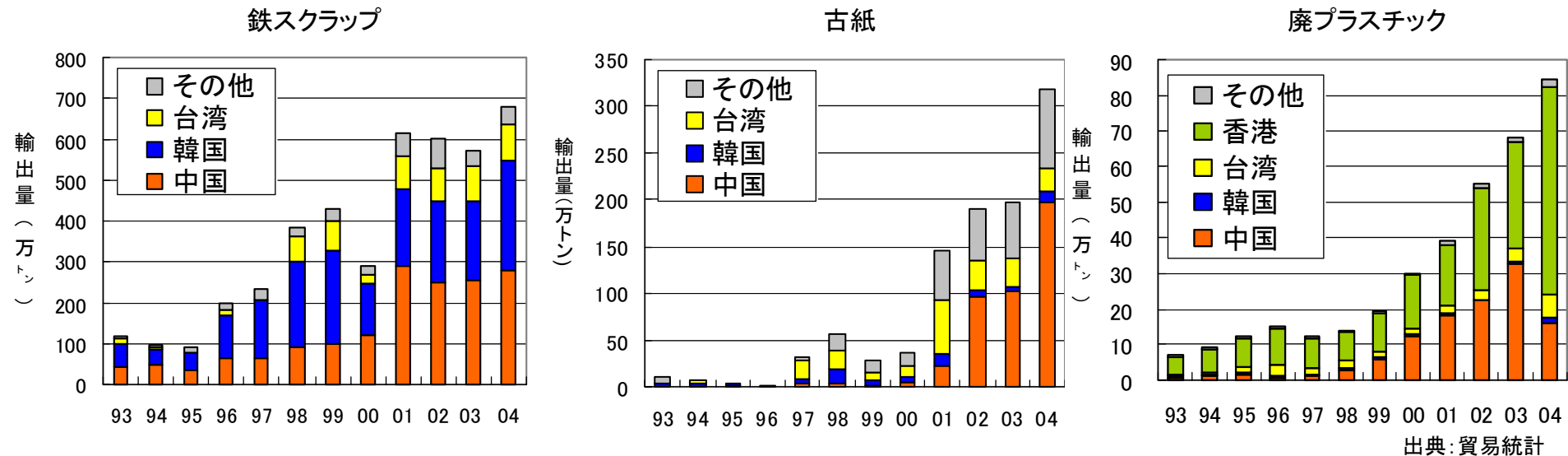
※石油製品…ガソリン、灯油、軽油、潤滑油 等
 その他石油製品…液化メタンガス、液化製造ガス、道路油 等

出典：港湾統計(年報)より国土交通省港湾局作成

循環資源の取扱量の増大

参考資料24

近年のアジア経済の発展に伴う資源消費量の急速な増大により、循環資源の輸出が増大している。また、鉄スクラップ等の原材料に限らず、中古自動車も、価格に比較して程度が良好なことから海外での人気が高く、ロシア、ニュージーランド等への輸出が近年急増している。



我が国の中古自動車の主な輸出先(2006年上半期)

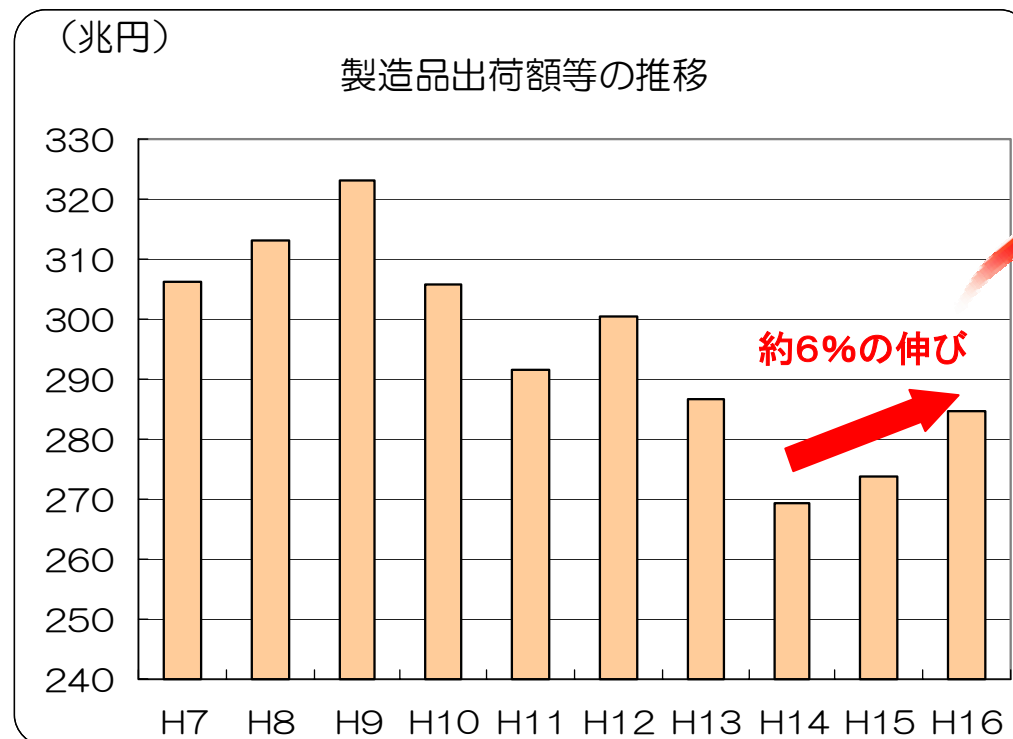
	国 名	台 数
1	ロシア	162,322
2	アラブ首長国連邦	67,191
3	ニュージーランド	55,094
4	パキスタン	28,976
5	チリ	23,074

出典：日本中古車輸出業協同組合資料

製造業の動向

参考資料25

- ・日本の製造品出荷額等は低下傾向にあったが、平成14年以降、回復を示している。
- ・業種別にみると、加工組立型業種、基礎素材型業種の伸びが著しい。



製造品出荷額等の業種別内訳 (兆円)

	H14	H15	H16	伸び率 (H16/H14)
加工組立型業種	136.8	141.7	147.0	7%
基礎素材型業種	49.0	50.9	55.0	12%
地方資源型業種	53.6	53.2	53.0	-1%
雑貨型業種	30.0	30.4	29.4	-2%
合 計	269.4	276.2	284.4	6%

○加工組立型業種

金属製品製造業、一般機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業

○地方資源型業種

食料品製造業、窯業・土石製品製造業、木材・木製品製造業、飲料・飼料等製造業、パルプ・紙製造業、繊維工業

○基礎素材型業種

化学工業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、石油製品製造業

○雑貨型業種

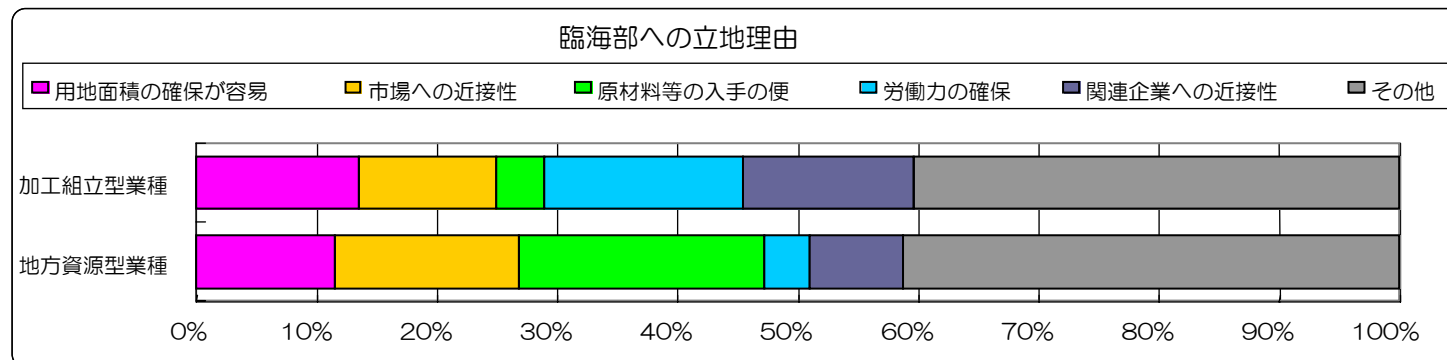
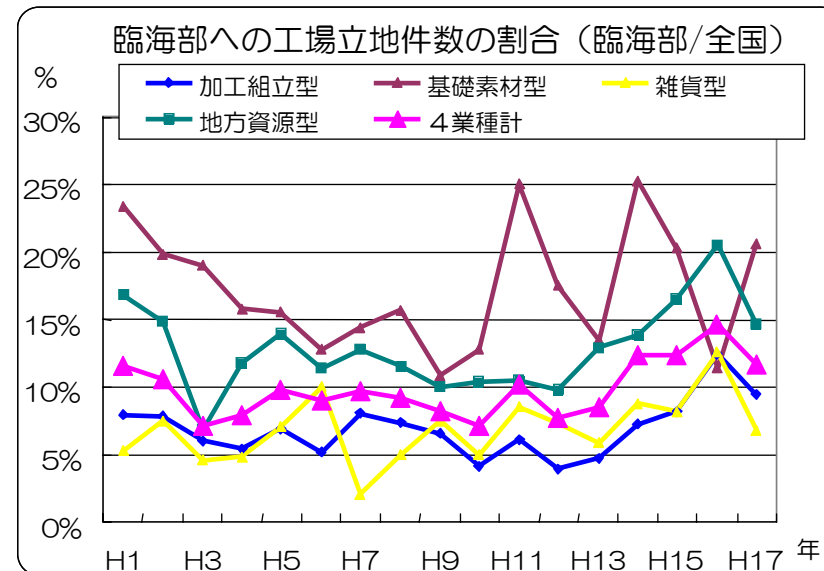
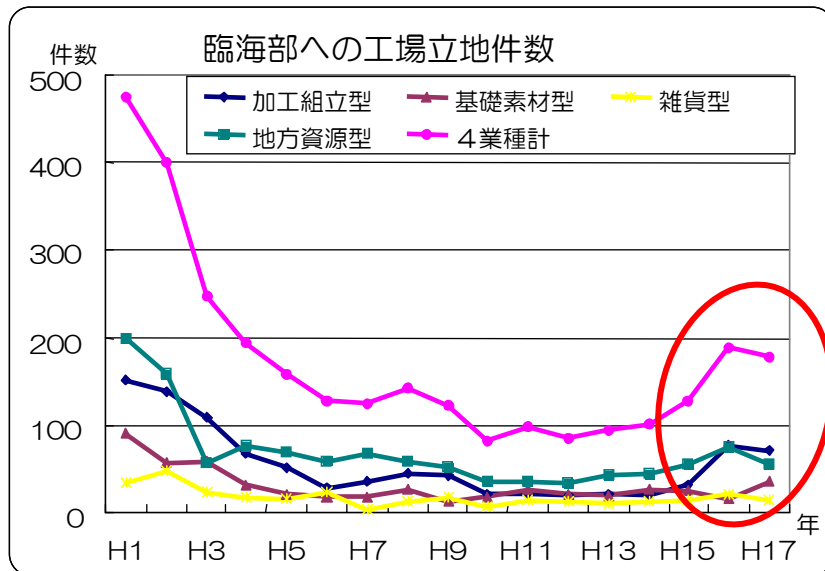
プラスチック製品製造業、出版・印刷業、家具製造業、その他の製造業、衣服製造業、ゴム製品製造業、皮製品製造業

出典：「工業統計（経済産業省）」を基に
国土交通省港湾局作成

臨海部への工場立地の動向

参考資料26

- ・臨海部^(*)における工場立地は、バブル景気の崩壊後、景気の後退とともに低迷していたが、近年の景気回復に伴い増加傾向にあり、特に、加工組立型業種、地方資源型業種の伸びが顕著である。一方で、基礎素材型業種の新規工場立地は増加しておらず、既設工場における増設・拡大により増産に対応していることが伺える。
- ・工場立地件数の増加と相まって、臨海部への立地件数が全体に占める割合も上昇傾向にある。
- ・臨海部への立地理由として、加工組立型業種の場合、用地確保、労働力確保、関連企業への近接性が、地方資源型業種の場合、原材料等の入手の便が大きな割合を占めている。



※ここで言う臨海部とは、岸壁（物揚場を含む）・海岸に接する用地又はこれらと一体となっている用地を示す。

出典：「工場立地動向調査（経済産業省）」を基に国土交通省港湾局作成

物流施設立地に係る動向

参考資料27

① 物流施設の集約・大規模化

3大都市圏を中心に臨海部、郊外国道沿い、空港周辺等への物流施設の集約・大規模化が進展

② 物流施設の高機能化

保管に加え、集配送や流通加工の機能を有する施設が増加

③ その他

- ・物流施設又は物流施設用地の賃貸化が進展
- ・3PL事業者への物流業務の一括委託が増加

<物流効率化>

輸送・在庫コスト削減、
リードタイム削減 等

デベロッパー等による大型多層階の
賃貸型物流施設整備が進む

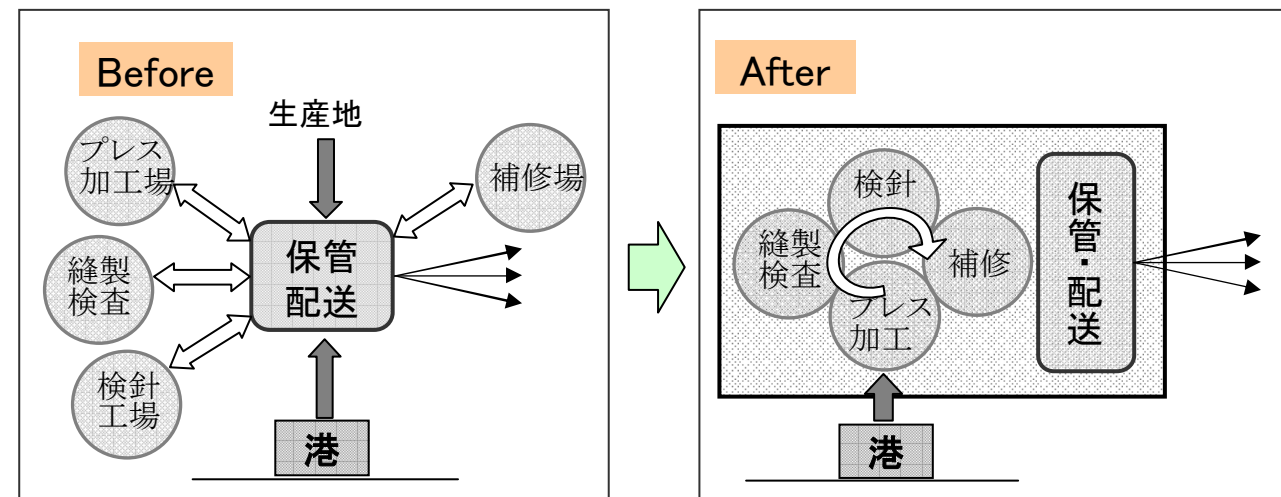


プロロジスパーク舞洲Ⅰ

物流効率化の事例(衣料品)



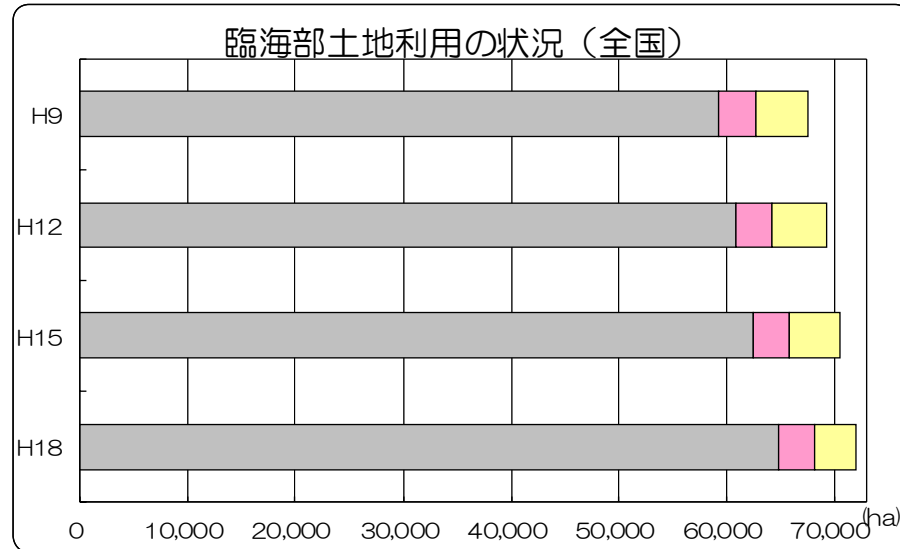
流通加工の様子
(衣料品の縫製検査・補修)



臨海部の土地利用の状況

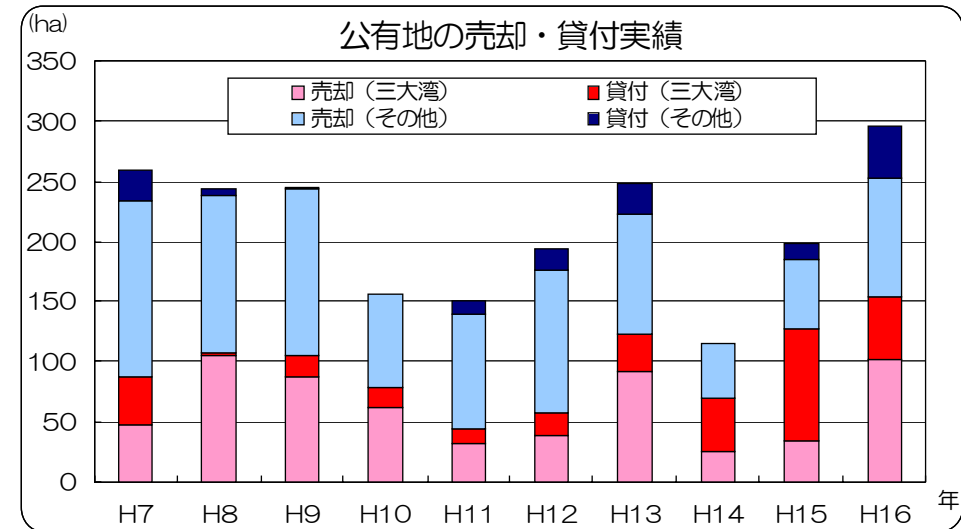
参考資料28

- ・臨海部の土地約72,000haのうち約65,000haが有効利用されており、約3,400haが分譲中の公有地、約4,000haが民間所有の低・未利用地となっている。
- ・公有地の売却・貸付面積は平成16年には約300haとなっている。



有効利用地
 分譲中の公有地
 民間所有の低・未利用地

※H18の「分譲中の公有地」については、最新のデータであるH16の面積を用いている。

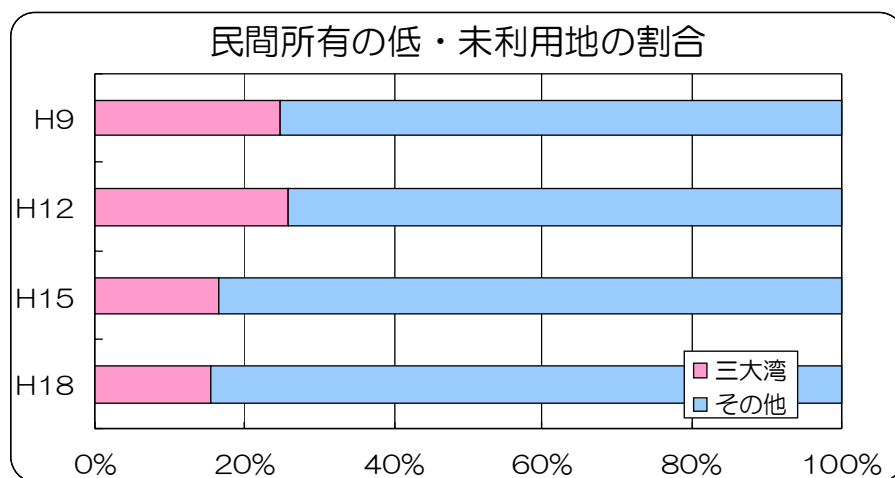


出典：国土交通省港湾局作成

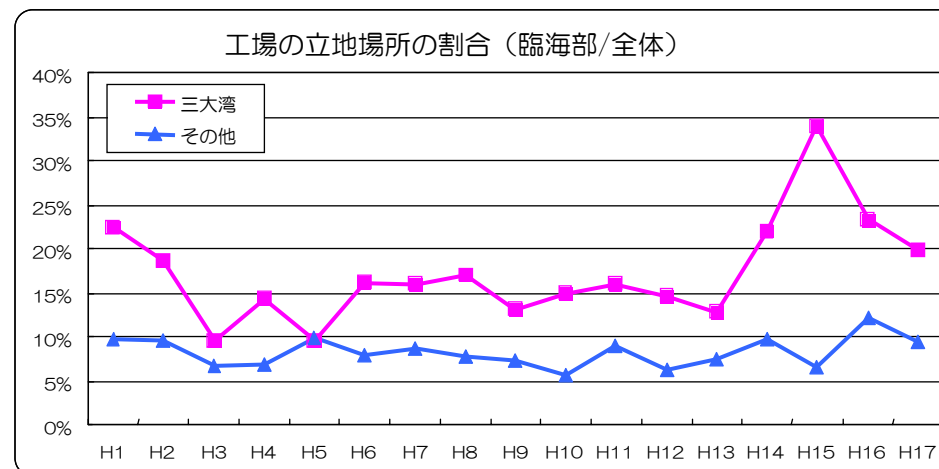
地方の臨海部の活力の低下

参考資料29

- ・民間所有の低未利用地のうち、三大湾以外の地方部が占める割合は増加傾向にある。
- ・工場立地動向をみると、三大湾地域においては臨海部への立地割合が近年増加傾向にある。
一方、三大湾以外の地方部においては臨海部への立地割合は横ばいである。



出典：国土交通省港湾局作成



出典：「工場立地動向調査（経済産業省）」を基に国土交通省港湾局作成

我が国港湾物流の国際競争力強化に向けた取り組み

参考資料30

	～平成16年度	平成17年度 《港湾活性化法》	平成18年度 《海上物流基盤強化法》	平成19年度
コンテナターミナルの機能強化				
高規格コンテナターミナルの形成	スーパー中枢港湾の指定 (京浜港、伊勢湾、阪神港) (16年度)	【大規模コンテナターミナルの整備、効率化】 ○スーパー中枢港湾における メガオペレーターの認定・支援制 度の創設 (港湾法改正) ・高規格荷役機械整備へ無利子貸付 ・岸壁・背後ヤードの長期リース	【既存ターミナルの効率化】 ○特定外貿埠頭の管理 運営主体の株式会社化 (承継法改正) ・埠頭公社民営化(株式会社化)	・東京港埠頭公社民営化
民間事業者による 良質なコストサービスの提供	港湾荷役の24時間化 (13年度) 主要9港の規制緩和 (12年度)	・ー16m岸壁の着工 (名古屋港、大阪港) ・24時間フルオープン支援施設 の整備推進 (補助制度創設) ○港運事業の規制緩和 (港運法改正) ・許可制の全国展開	・ー16m岸壁の着工 (神戸港) ○民間事業者によるター ミナル運営の拡大 (港湾法改正) ・岸壁・ヤードの長期リース制度 の全国展開	・ー16m岸壁の着工 (東京港・横浜港)
保安性との両立				○出入管理システムの構築 (法令改正) ・ゲートの高規格化(補助制度創設)
港湾諸手続きのIT化、簡素化	港湾EDIの構築 (11年度)	○FAL条約への対応 (港湾法、港則法改正) ・入出港届の統一 ・夜間入港規制の廃止	・港湾物流情報プラット フォームの構築 (モデル事業を輸出業務で実施)	・港湾物流情報プラットフォームの構 築(モデル事業を輸入業務で実施) ・次世代シングルウィンドウ (府省共通ポータル)稼働 (H20)に向けた基本設計
ロジスティクス機能の構築		(物流総合効率化法の整備)	○港湾ロジスティクス拠 点の構築(港湾法改正) ・物流高度化基盤施設に係る 無利子貸付制度	
国内ネットワーク・港湾間の 連携強化		・共同デポの整備推進 (補助制度創設) ・内航フィーダーとの 接続機能強化 (社会実験)	・鉄道積替施設の整備 促進 (補助制度創設) ○内航船の建造促進 (機構法改正)	・国内海上ネットワーク強化支 援施設 (補助制度創設) ・大阪湾諸港の一開港化
船舶関係コストの低減	水先制度改革 (15年度)		○水先料金の低減(水先法 改正) ・水先料金制度規制緩和	

スーパー中枢港湾プロジェクトの推進

参考資料31

目標：概ね3～5年でアジアの主要港を凌ぐコスト・サービスを実現

- ・ **港湾コスト**は、釜山港・高雄港並みになる**約3割**低減。
- ・ **リードタイム**は現状3～4日をシンガポール港並みの**1日程度**に短縮。

【次世代高規格コンテナターミナルの形成イメージ】

平成16年度（7月23日）

○スーパー中枢港湾の指定

（京浜港、伊勢湾（名古屋港・四日市港）及び阪神港）

平成17年度

○次世代高規格コンテナターミナルの形成支援

・港湾法改正、補助制度（その他施設費）の創設

○指定特定重要港湾の指定

○特定国際コンテナ埠頭の運営者の認定

平成18年度

○港湾全体のコスト・サービスの向上

・埠頭公社の改革によるターミナルの管理運営効率化
・内航・道路・鉄道等マルチモーダル物流ネットワークの整備（鉄道積替施設等）

平成19年度

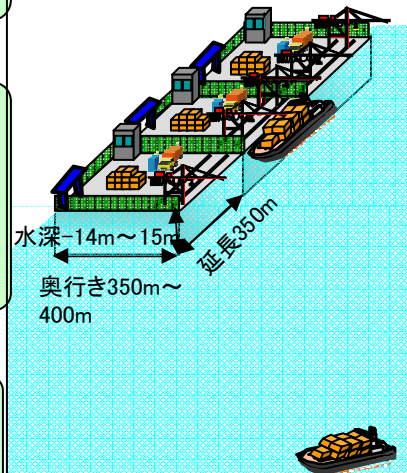
○コンテナターミナルにおけるゲートの高規格化

○スーパー中枢港湾との内航ネットワーク強化

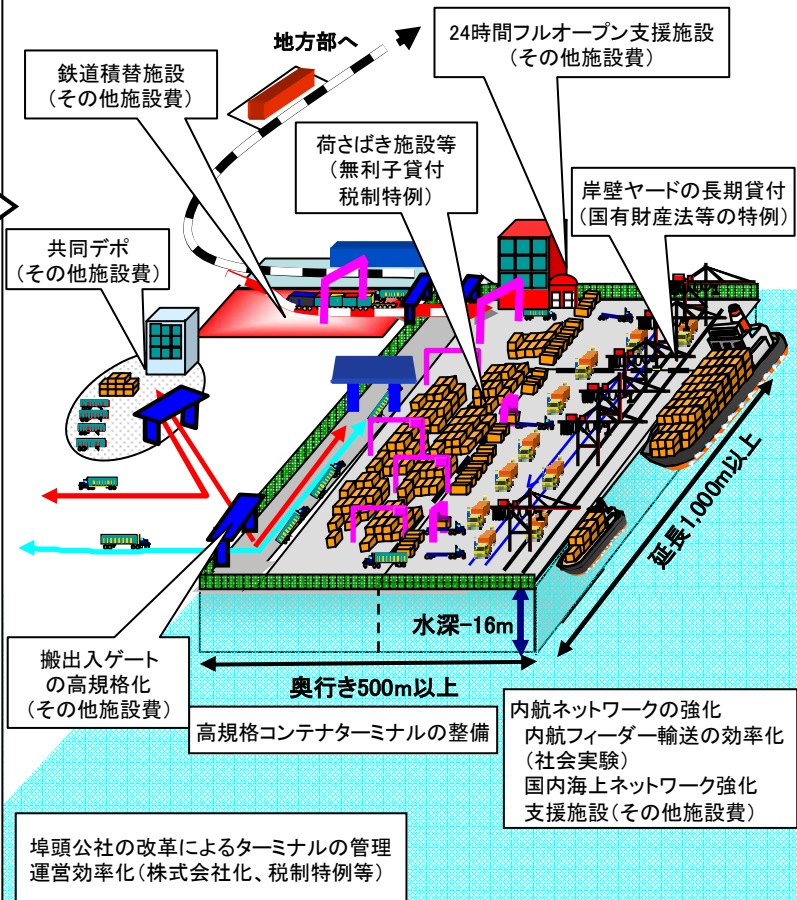
現行ターミナル

個別の施設及びオペレーションシステムによる運営

ターミナルの高規格化・大規模化
一体運営



次世代高規格コンテナターミナル



スーパー中枢港湾プロジェクトの実施状況

参考資料32

名称	連携の 推進体制	港勢の拡大 (H17年コンテナ 貨物量)	次世代高規格コンテナターミナルの形成		情報システム・ 道路ネットワークの動向
			ハード	ソフト	
京浜港	京浜港 スーパー 中枢港湾 推進協議会	約630万TEU に到達 (対前年比 6.0%の増 加)	・横浜港本牧埠頭B・C突堤地区(概成) ・共同デポの整備(H18年度～) ・鉄道積替施設の整備(横浜)	・横浜港メガターミナル(株)による運営開始(H17年12月) ・共同オペレーション社会実験の実施(H16～17年度) ・はしけ輸送のトライアル・社会実験を受けH17年6月より東京ー横浜港間でバージ輸送が定航化し、H18年4月より高速航行が可能なプッシューバージ輸送を開始 ・内航フィーダー輸送の社会実験を実施(H17年度:横浜) ・岸壁使用料等に新たな割引制度を導入(H18年4月:横浜)	・JCL-net搬出可否情報サービス提供(H17年3月開始) ・東京港臨海道路Ⅱ期の整備
伊勢湾	伊勢湾 スーパー 中枢港湾 連携推進 協議会	約250万TEU に到達 (対前年比 6.9%の増 加)	・名古屋港飛島埠頭南側地区(2バース目着工〔H17年度〕) ・共同デポの整備(H18年度～)	・飛島コンテナ埠頭(株)による運営開始(H17年12月) ・四日市コンテナターミナル(株)による運営開始(H18年1月) ・自働化荷役機械(AGV及び無人RTG)の社会実験の実施(H17～18年度) ・寄港コストの軽減(水先料金の見直し等)の施策を推進することを決定(H17年10月)	・四日市港臨港道路霞4号の整備 ・道路ネットワーク部会の設置 ・IDタグによる情報共有化実験の実施(H18年:名古屋)
阪神港	阪神港広 域連携協 議会	約370万TEU に到達 (対前年比 3.0%の増 加)	・神戸港PI二期地区(再編計画、PC18東側等整備計画推進中) ・大阪港夢洲地区(3バース目着工〔H17年度〕) ・共同デポの整備(H17年度)	・神戸メガコンテナターミナル(株)による運営開始(H18年5月) ・夢洲コンテナターミナル(株)設立 ・バースウィンドウの相互融通、ヤード共同化等の社会実験の実施(H16年度～) ・内航フィーダー輸送の社会実験を実施(H17年度) ・大阪湾諸港の一開港化に向けた検討開始	・JCL-net搬出可否情報サービス提供(H17年3月開始) ・JCL-netコンテナ搬出入業務の電子化参加(H17年6月開始) ・夢洲トンネルの整備 ・阪神港ターミナル一体運営IT化社会実験を実施(H17年度)

京浜港におけるバージによるコンテナ横持ち輸送

参考資料33

現 状

京浜港間でのコンテナ横持ち輸送は年間33万TEUであり、その非効率性が指摘されている。



道路渋滞状況(東京港:青海)



ゲート前渋滞状況(東京港:大井)

調 査

官民協働の「コンテナ輸送効率化検討委員会」(関東地方整備局など)において、はしけによるコンテナ輸送の実証実験が行われ、プッシャーバージ(高速航行の可能なバージ)による多段積みコンテナ輸送方法が提案された。

コンテナ輸送の実証実験のルート



成 果

平成17年6月 週1便が定航化
平成18年4月 週3便に増加(新造バージの導入)
平成18年4月～8月の実績
運航ルート: 横浜港～東京港
所要時間: 約2時間
輸送量: 13,304TEU
(横持ち輸送の約10%に相当)



新造バージ
全長: 20.3m
喫水: 2.0m
コンテナ積載量: 84本

効 果

- CO2排出量削減効果
実験の結果、陸上輸送と比較して3日間で16.4トン程度(80%程度)の削減
- 臨海部における交通負荷の軽減

課 題

- はしけへの荷役効率の向上
- バースウインドウの確保
- 新たな輸送ルートの検討
→ 東京湾内におけるはしけ輸送網を充実

平成17年度内航フィーダー輸送社会実験

参考資料34

神戸港PC18

実験概要

デッキバージを使用したフィーダー輸送モードの構築
(平成18年1月30日～3月10日)

実験成果

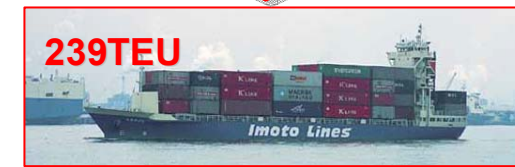
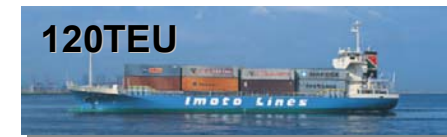
- ・内航船と比べコスト的に有利
- ・荷役効率はほぼ同等、運航時間は約1.7倍



横浜港

実験概要

大型内航コンテナ船の投入
(平成18年2月16日～3月16日)



実験成果

- ・1TEU当りの輸送コストが約10%低減
- ・陸上輸送と比べ、CO2排出量を50%以上削減

神戸港PC16

実験概要

外貿バスと一体運用可能な
内航用バスへの直付け
(平成18年2月1日～2月27日)

実験成果

- ・コンテナの移動時間が約1/4に短縮
- ・コンテナの移動料金が約84%低減

【現状】



【社会実験】



今後の検討課題等

- 内航フィーダー船の荷役効率化のためのターミナルレイアウト、荷役体制等
- 地方港、荷主企業、外航船社等への内航フィーダー輸送のメリット等の周知、営業による貨物量の確保
- 東南アジア航路貨物の内航フィーダー輸送の対応 等

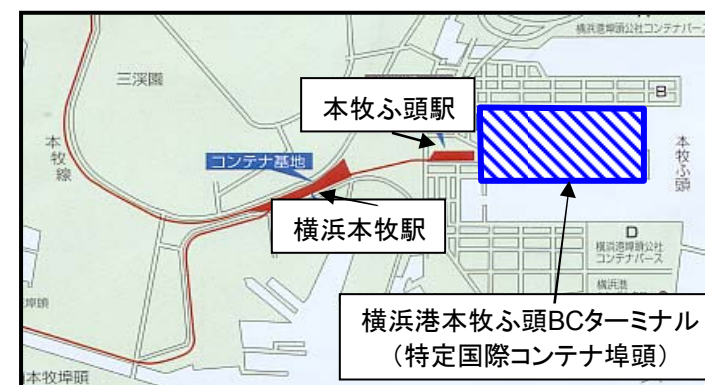
港湾と鉄道貨物駅の接続強化

参考資料35

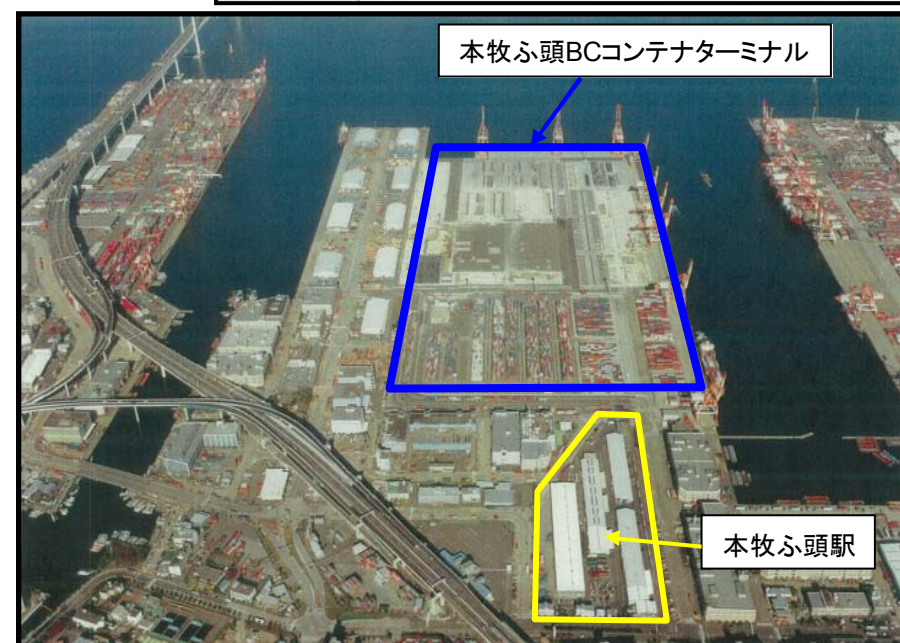
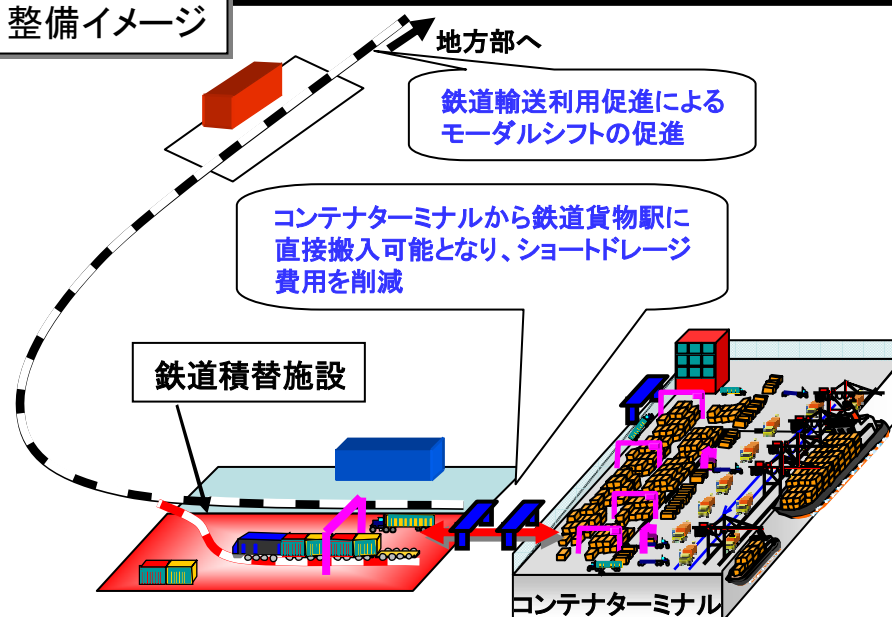
- ・国際・国内一体となった物流サービスを強化するため、港湾と鉄道・道路・内航輸送を活用した国内物流ネットワークとの連携強化が重要。
- ・コンテナターミナルと鉄道貨物駅間の海上コンテナ貨物の円滑な積み替え・横持ち輸送に資する「鉄道積替施設」の整備を支援。

横浜港における鉄道積替施設の整備

スーパー中枢港湾である横浜港の中核的施設である、本牧ふ頭BCコンテナターミナルに隣接している本牧ふ頭駅の改良と併せ、BCコンテナターミナル内への線路の引き込み整備を行い、港湾と鉄道の連携強化による、低コスト・低環境負荷の複合一貫輸送の実現を図る。



整備イメージ



大阪湾諸港の包括的な連携施策の推進

参考資料36

- ・平成18年3月15日の関西の「国際物流戦略チーム」第二回本部会合において、「広域連携を通じた国際競争力強化に向けた提言」を関西の総意として取りまとめ。
- ・9月4日、関西において大阪湾諸港の包括連携施策推進会議を開催。平成19年中の一開港化を含む包括連携施策の具体化に向けて取り組みを開始。

広域連携を通じた国際競争力強化に向けた提言のポイント

大阪湾諸港の包括的な連携による国際競争力の強化 ～港と港の連携～

シングルウィンドウシステムと連携した手続の電子化

各港での手続の標準化、様式の統一

内航フィーダー輸送の利用促進

JCL-netの利活用の促進

「埠頭公社改革」の推進

各港連携による入港料の低減

大阪湾諸港の一開港化



国際物流基幹ネットワークの形成 ～港と道路の連携～

関西国際空港の活用等 ～海港と空港の連携～

国際物流の効率化を通じた産業立地競争力の強化を期待



大阪湾諸港の一開港化について

関税法上、大阪湾諸港は神戸港、大阪港（堺泉北港を含む）、尼崎西宮芦屋港の3港に分かれている。一開港化（関税法上1つの港となること）すれば、外航船舶は大阪港・神戸港など2港以上寄港してもとん税・特別とん税の納付は1回でよく、港湾コストの低減に資する。特に大阪湾諸港は2港以上寄港するアジア方面の船舶が多く、一開港化による国際競争力の強化が期待できることから、関西経済界及び自治体が長年要望。

安全かつ効率的な国際海上物流実現への要請

参考資料37

国際海上物流のセキュリティ強化によって、円滑な物流を阻害することなく、物流効率化を一層進めることが重要となっており、関係省庁が連携して「安全かつ効率的な国際物流の実現の為の施策パッケージ」を取りまとめ、実現にむけた施策を港湾においても展開している。

主な動向

輸出貨物の動向

・北米(米国・カナダ)向け輸出貨物については、日本での船積24時間前に積荷目録(マニフェスト情報)の北米送信が義務づけられ、CYの搬入締切(CYカット)が前倒し(本船入港1→3日前へ)

輸入貨物の動向

・本船着岸即時通関制度の導入、通関時間の短縮(通関手続時間約2日へ)等より迅速なコンテナ貨物の流動に手続・制度・時間ともに対応が進展

要請: 情報の流れの加速化

民民間の情報授受で電子化を促進させリードタイムの短縮を目指す

情・物両方の高度化が必要不可欠

要請: 貨物の流れの効率化

貨物の流れを効率化するには関係者間の情報共有の必要性

取組例

情報化を促進する環境形成

共通メッセージ開発・RFID等新技术対応



RFIDによる電子的封印の検証実験

混雑を緩和する情報共有

通関情報・混雑情報等の共有



トラック配車を最適化するためのカメラ等によるリアルタイムの港混雑情報提供

新たな情報ニーズ

物流の風上の情報として求められる本船動静情報

AIS等の情報に基づくリアルタイムに近い船舶運航情報・予定情報提供

国際物流競争力パートナーシップ会議

参考資料38

目的: アジアワイドのシームレスな物流圏の構築

- ASEANを中心とする東アジア経済統合の実現
- グローバルに展開する我が国企業の競争力の強化

国際物流競争力パートナーシップ会議

最高意思決定機関(行動計画の承認、幹事会への指示)

幹事会

事務的なとりまとめ(各WGの活動調整、活動方針承認、意見交換、情報交換)

物流資材等WG

- 物流資材等の高度利用を可能にする環境整備の推進
- 具体的には、電子タグ等に関わる各国の関連制度の改善、専門家の指導等

人材育成WG

- 物流業務に従事する人材層の品質向上や厚みの拡大
- 具体的には、現場作業者と物流管理マネージャーの育成プログラム等

輸出入通関手続WG

- 各国の輸出入通関手続きのあり方等の行政関与の改善
- 具体的には、各国での手続の電子化や標準化、処理判断に関する基準の統一化

広域物流網WG

- 物流に関する企業ニーズの把握・整理をもとにした課題の抽出、解決策の提案
- 具体的には、域内での国を越えた部材の物流等を支えるインフラ整備等のニーズの把握、課題の解決策の検討等

※各WGの具体的役割・検討事項等は今後幹事会において議論

中長期的な目標例

ASEANを中心にアジアでの事業展開における**物流コストを半減**
ASEANを中心に国境を越える際に要する**リードタイムを半減**

国際海上物流に係る行政手続の簡素化・IT化取組の現状

参考資料39

国際海上物流に係る行政手続について、手続簡素化・様式の標準化を進めながら、関係各省と連携しつつIT化を促進し、利用者にとっての利便性の向上を促進している。

国際海上物流に係る行政手続システム

貨物系手続(NACCS)

- 輸出入貨物の通関等に係る手続を扱うシステム
- 主な利用者は船社、代理店、通関・海貨、CY、銀行
- 提出先は税関、検疫等
- H02（海上）通関手続のシステム稼働 Sea-NACCS

船舶系手続(港湾EDI)

- 船舶の入出港に係る手続を扱うシステム
- 主な利用者は船社、船舶代理店
- 提出先は港長、港湾管理者等
- H11 システム稼働

手続の簡素化・電子化への取組経緯

<ステージ1> H11～H15.6 システム稼働当初

- ◇ システム間の接続・連携なし
- ◇ **申請窓口は2つ**
- ◇ 府省共通手続は **個々のシステムに複数回申請**が必要

<ステージ2> H15.7～現在 ワンストップサービス化(シングルウィンドウ化)

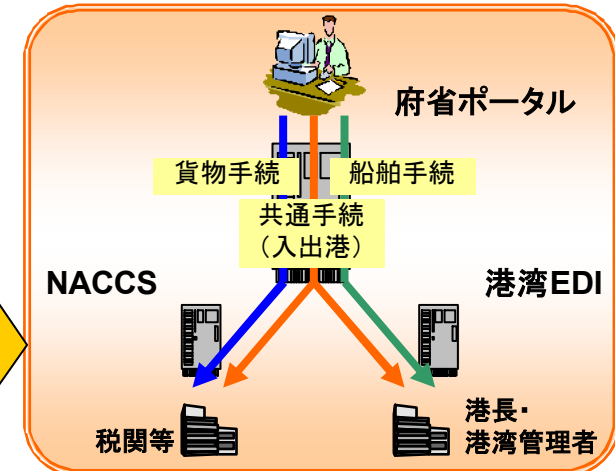
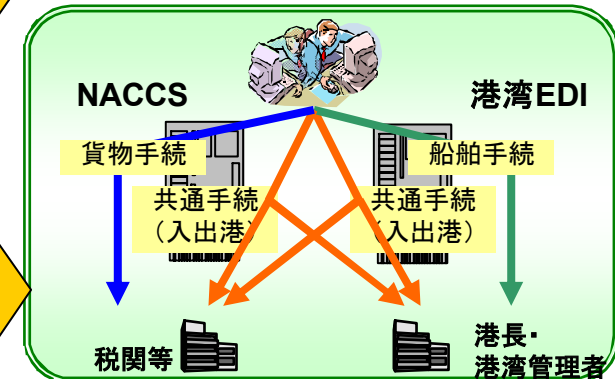
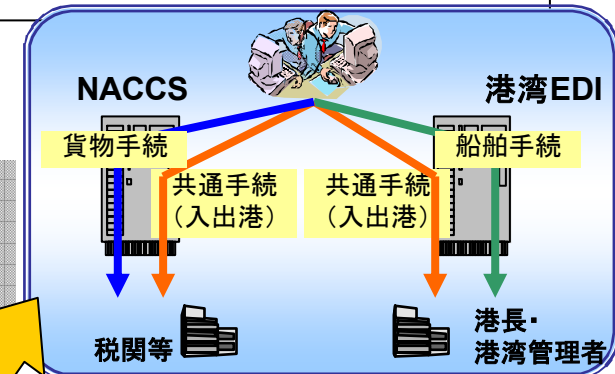
- ◇ 関係システムが相互に接続・連携
- ◇ **申請窓口は2つ**
- ◇ 府省共通手続は **双方の窓口から一度に申請可能**
- ◇ 貨物手続、船舶手続はそれぞれにシステムからのみ申請可能

H17.11 FAL条約締結（手続の簡素化実施）

- ◇ 入出港関連手続に簡素化された国際標準様式の採用
- ◇ 申請項目を**600項目⇒200項目**に削減
- ◇ FAL該当書類を**16種類⇒8種類**に削減
- ◇ **3書類**を廃止

<ステージ3> H20.10～ 次世代シングルウィンドウ

- ◇ 府省共通ポータルを中央に新設
- ◇ **申請窓口は1つ**
- ◇ **全ての必要な手続をポータルから申請可能**



国際海上物流におけるRFID(電子タグ)の活用

(Radio Frequency Identification)

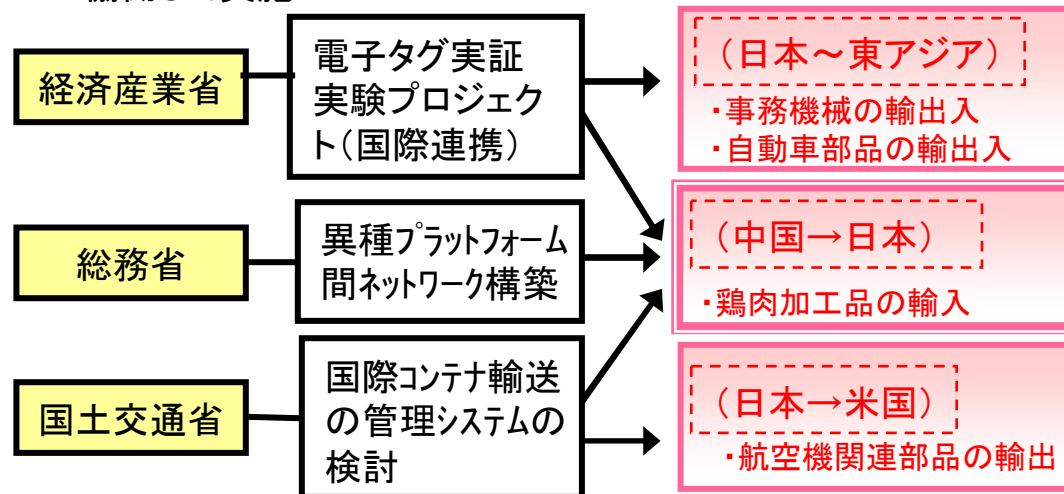
参考資料40

RFIDは物流効率化及びセキュリティ強化への活用が期待される為、諸外国の制度等も考慮しつつ、活用にむけた課題について官民連携して検討を進めている。

- ▶▶▶ **背景**
- ・比較的安価なRFIDの開発・流通
 - ・電波帯・RFID内の情報ストラクチャー・規格等の海上コンテナの活用に向けた国際標準化の進展
 - ・米国を中心としたコンテナ貨物セキュリティ強化の動向とコンテナ物流への阻害要因発生懸念

▶▶▶ **官民の取組(実用に向けた社会実験の開始)**

・各省庁が役割分担をしながら、RFIDの実用に向けた取組を官民が協働して実施



RFIDが、国際海上コンテナに貼付・電子封印して以下2点の機能を充足するツールであることを確認

①電子的に読取が可能(コンテナ物流で活用可能)、②電子的封印の確認が可能(セキュリティ確保に寄与)

▶▶▶ **課題**

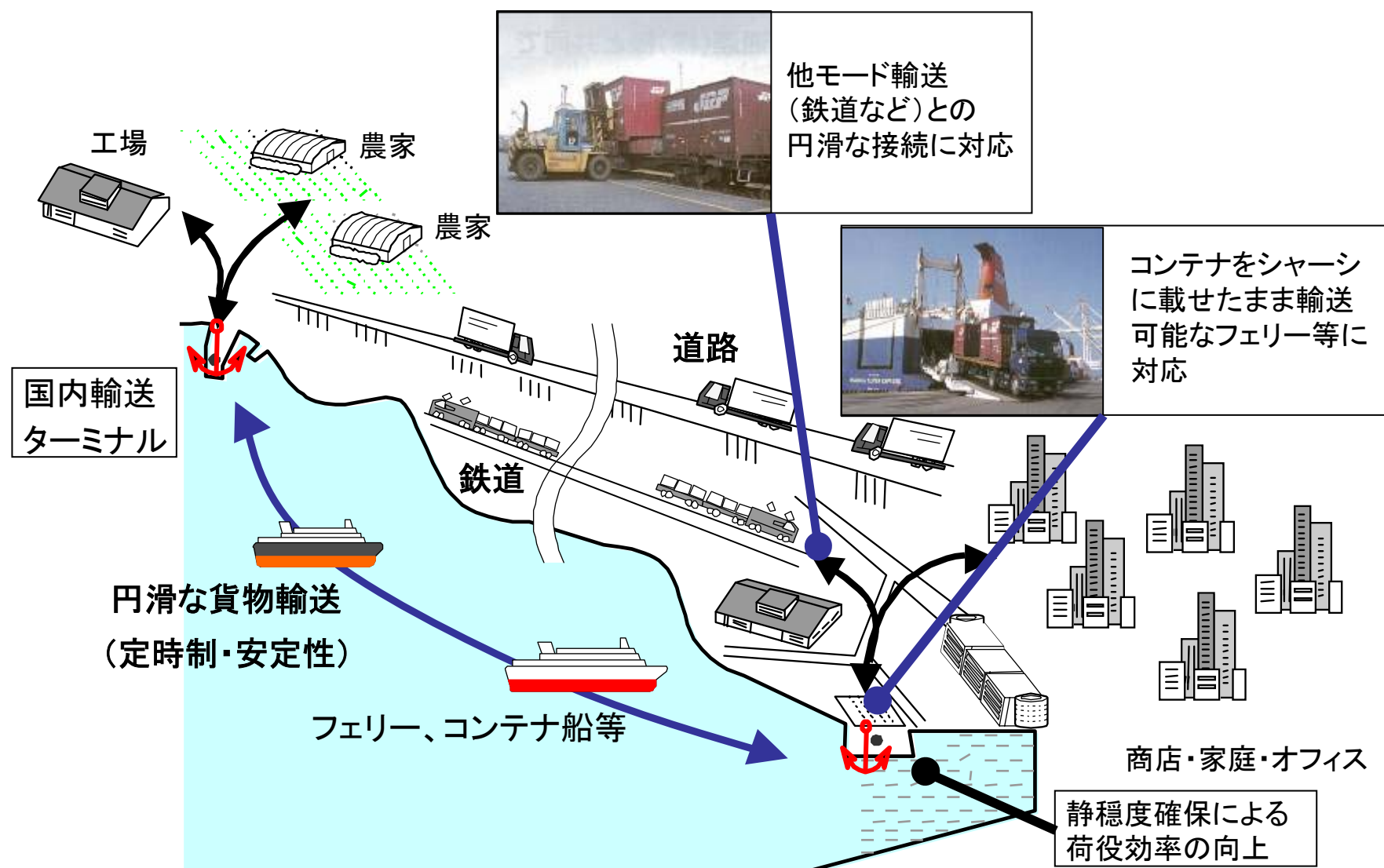
国際物流分野でRFIDの活用に関するビジネスモデルが未確立

米国を中心とする貨物セキュリティ強化の中で、RFIDがセキュリティ確保の標準ツールとなる可能性

国内海上輸送ネットワークの強化とモーダルシフトの推進

参考資料 4 1

陸上輸送と円滑かつ迅速に結ばれた国内輸送ターミナルの整備等により、環境負荷が少なく、輸送効率の高い国内海上輸送の利用を促進。



航路における安全と海上輸送の信頼性の確保

参考資料42

大型船舶の航行を可能とすることにより、物流コスト低減と、安全かつ安定した海上輸送ネットワークを確保し、臨海部立地企業の国際競争力向上を支援。

鹿島港航路浚渫事業



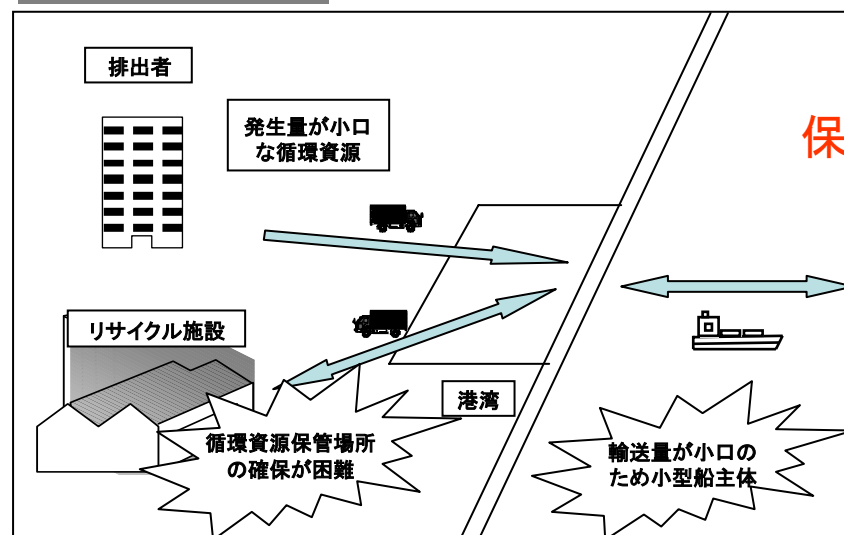
撮影：平成17年3月

既存施設の機能更新、再配置等による循環資源物流の効率化

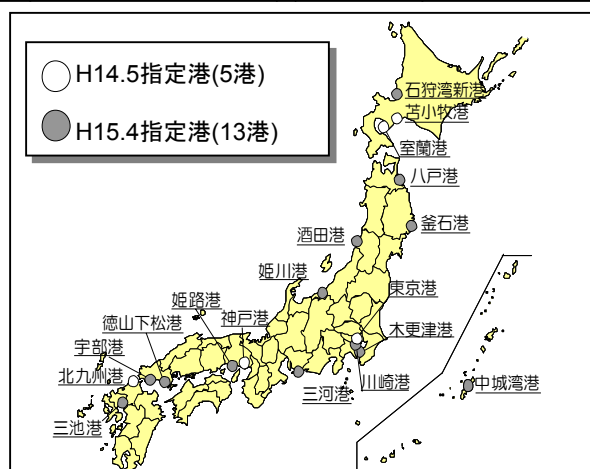
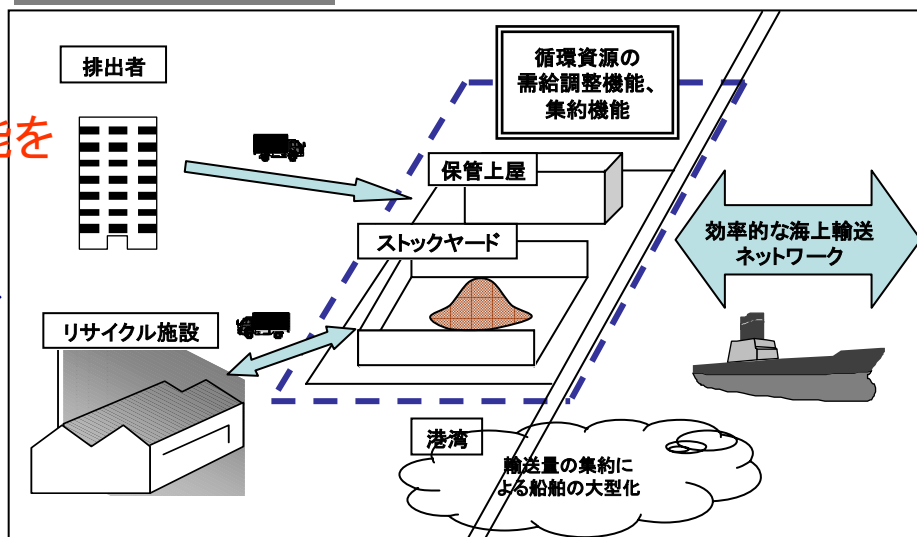
参考資料43

- ・既存ヤードの再配置及び保管機能の更新により循環資源を集約し、循環資源物流(静脈物流)を効率化
- ・循環資源取扱量の増加に対応し、循環資源の広域流動を促進するとともに、リサイクルポートを核としてリサイクル産業を拠点化することにより、循環資源物流(静脈物流)ネットワークを形成

ストック施設整備前



ストック施設整備後



リサイクルポートの指定状況



鉄スクラップの保管(川崎港)

臨海部における物流産業空間 (港湾ロジスティクス・ハブ)の形成

参考資料44

国際コンテナターミナルの背後において、融資制度や税制特例等により、流通加工等が可能な物流施設の集約を推進。

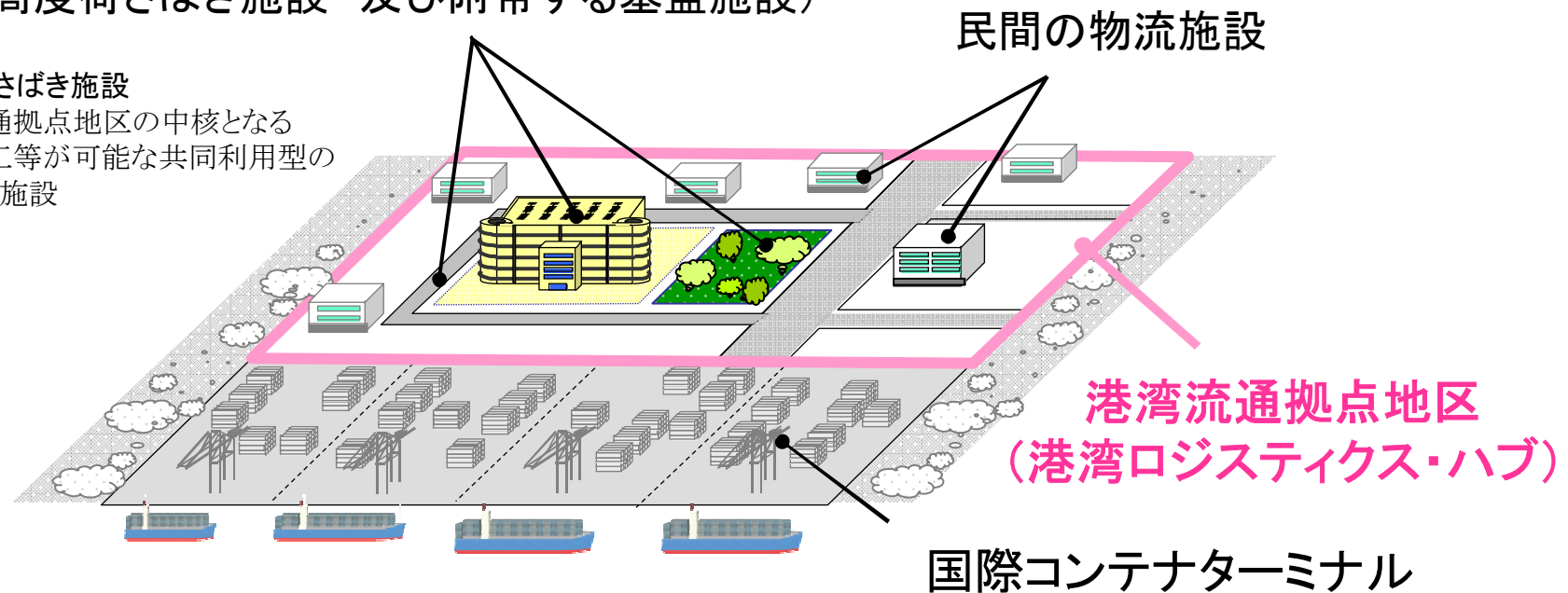
施策内容

- ・港湾物流高度化基盤施設を整備する第3セクターへの無利子貸付
- ・物流施設を整備する民間事業者への低利融資
- ・高度な物流施設を整備する倉庫業者等への固定資産税等の減免

港湾物流高度化基盤施設 (高度荷さばき施設※及び附帯する基盤施設)

※高度荷さばき施設

港湾流通拠点地区の中核となる
流通加工等が可能な共同利用型の
荷さばき施設



「みなとオアシス」の全国展開の推進

みなと・海岸を活用して、地域内外の人が交流することができる“賑わい交流拠点”をつくりだす「みなとオアシス」の効果をもっと広域的なものとするため、全国での制度化を推進する。

■「みなとオアシス」の主な支援施策

- 事業計画策定への支援
- 「みなとオアシス」シンボルマーク使用の許可
- 所管港湾・海岸事業による支援
- 整備局情報提供システム掲載等による重点PR
- 公的地図等関連事業での支援 等

■ いわき小名浜みなとオアシスの例（小名浜港）

（県内有数の観光・交流拠点）

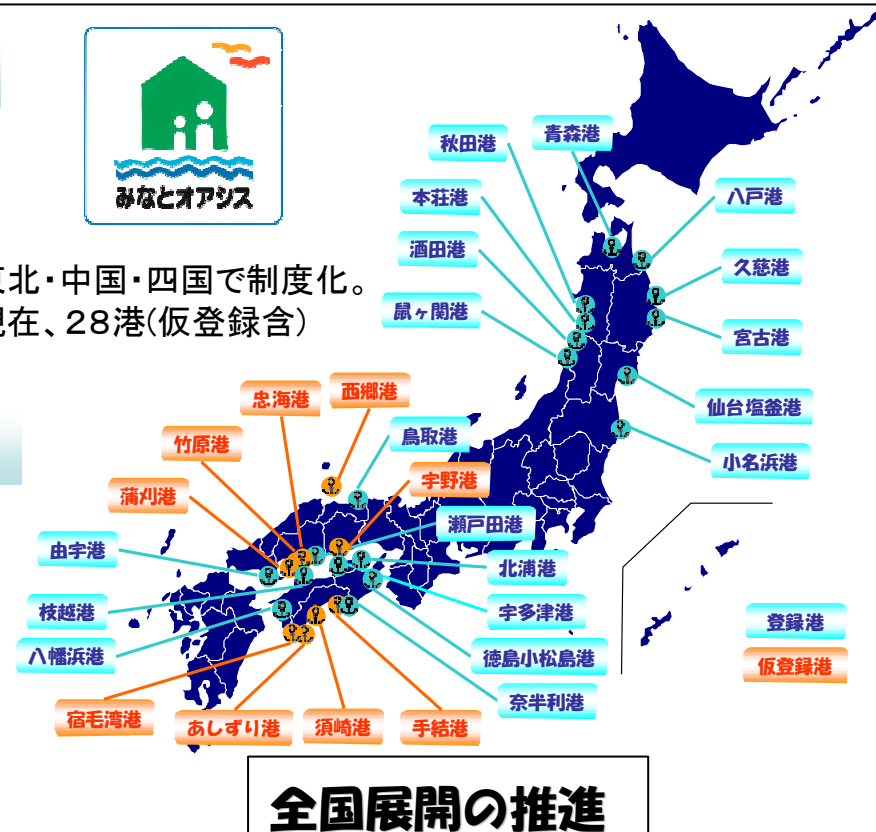
いわき市の観光と物産を一堂に会する「いわき・ら・ら・ミュウ」、海洋・文化学習施設「アクアマリンふくしま」が近接し、さらに両施設を結ぶ親水空間「アクアマリンパーク」が観光・交流拠点となる。市民団体、企業、行政等が一体となり、さらなる賑わいの創出、市街地への賑わい波及に向け、継続的に活動を行っている。



賑わうフリーマーケット
（アクアマリンパーク）



東北・中国・四国で制度化。
現在、28港(仮登録含)



みなとの資源を活用した“賑わい交流拠点”が全国に形成されることにより、全国規模で地域の活性化が図られる。