

### 3. 将来に対する企業意向調査

### 3. 将来に対する企業意向調査

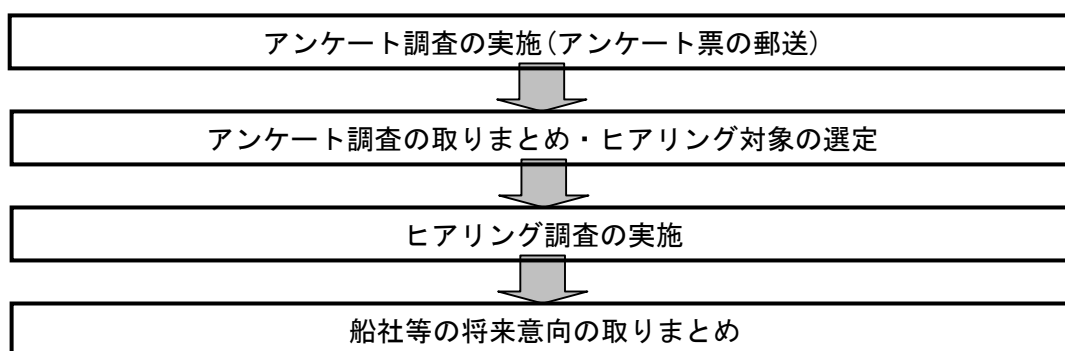
#### 3.1 アンケート調査

##### 3.1.1 アンケート調査概要

大阪湾内の港湾で事業を行っている船社や代理店、港運事業者に対して、大阪湾の国際競争力強化に向けての施策についての意見、及び将来の大阪湾内の船舶交通に関するアンケートを行い、企業の意向を把握するものである。

#### (1) 調査の概要

大阪湾の国際競争力強化に向けての施策の実施、及び大阪湾内の将来通航状況の予測を行うにあたり、船社等へ将来の通航状況の意向を確認するため、アンケート及びヒアリング調査を実施する。調査フローは以下のとおりである。



#### (2) アンケート・ヒアリング対象

大阪湾へ寄港している貨物船、コンテナ船、自動車専用船、カーフェリー等の貨物を運搬する船舶の運航船社および代理店等を対象とした。

#### (3) アンケート方法

##### ① アンケート調査

現況海上輸送状況、将来<sup>※</sup>の寄港状況の変化等についてアンケートを実施する。

アンケートは、大阪湾へ寄港している船社・代理店 181 社（神戸港、大阪港のパフレット内の関係業者名簿、堺泉北港および尼崎芦屋西宮港港湾管理者資料等より）を対象とし、直接郵送方式により行った。

※将来とは平成 20 年代後半を想定

アンケートの送付先として、以下の事業者を選定した。

表 3.1.1(1) アンケート送付先一覧

1	東海運(株)	51	(株)ジェネック 東京支店
2	(株)市原商店【アマカップジャパン(株)】	52	ジャパンヘビーリフト(株)
3	アメリカンプレジデントラインズリミテッド	53	秀和海運(株)
4	アリアインターナショナル(株)	54	(株)商船三井 本店
5	イーエスエル・ジャパン(株)大阪支店	55	商船三井近海(株)
6	イースタン・カーライナー(株)	56	錦江 SHIPPING ジャパン(株)大阪支店
7	飯野海運(株)	57	新大同海運(株)
8	インターエイシアライン(株)	58	新和海運(株)
9	インターエイシアエージェンシー(株)	59	(株)住友倉庫 神戸支店代理店課
10	(株)インターオーシャン SHIPPING コーポレーション	60	(株)成本 SHIPPING
11	インチケープ SHIPPING サービス(株)神戸支店	61	セネターラインズ・ゲーエムバーハー 大阪セールスオフィス
12	ウエストウッド・SHIPPING・ラインズ	62	セブン・シーズ・SHIPPING(株)大阪支店
13	ウォーレム SHIPPING リミテッド	63	セブンスターズジャパン(株)
14	ウノ SHIPPING(株)	64	センワマリタイムエージェンシー(株)大阪支店
15	(株)エーコープライン	65	第一中央汽船(株)
16	エースエージェンシー(株)大阪支店	66	ダイエイ SHIPPING(株)
17	英雄海運(株)	67	大港海運(株)
18	エバーグリーンジャパン(株)	68	(株)辰巳商會 海運部
19	エム エス シー ジャパン(株)	69	チャイナエクスプレスライン(株)
20	(株)エム・オー・エル・ジャパン 関西支社	70	中海コンテナジャパン(株)大阪支店
21	オー・オー・シー・エル・ジャパン(株)	71	中和航運(株)
22	オール・アンド・カンパニー・リミテッド	72	ティーエムエム・ラインズ・リミテッド・エルエルシー
23	オール・バーウィル・エージェンシーズ 神戸支店	73	ティディエス SHIPPING(株)
24	(株)上組 物流事業本部港運部	74	デルマス・ジャパン
25	川崎汽船(株)関西支店	75	天神海運(株)
26	川崎近海汽船(株)大阪支店	76	(株)東京マリタイムエージェンシー
27	川西倉庫(株)神戸支店	77	東興海運(株)
28	(株)関西ライン	78	東進エージェンシー(株)
29	ギアバルクブールリミテッド	79	東南亜海運(株)大阪支店
30	協和海運(株)大阪支店	80	東洋共同海運(株)
31	協栄船舶(株)	81	東和 SHIPPING(株)
32	近海郵船物流(株)大阪支店	82	トランスワールドサービス(株)
33	近畿港運(株)	83	内外船舶(株)神戸営業所
34	グローバルフレイト(株)	84	内外トランスライン(株)
35	現代商船ジャパン(株)大阪支店	85	ナビックスエージェンシー(株)
36	(株)神戸船舶 東京事務所	86	ナビックストランスポート(株)
37	鋼洋(株)大阪営業所	87	ナビックス南星(株)大阪支店
38	コーラル SHIPPING(株)	88	ニッケル・エンド・ライオンズ(株)海上業務部代理店課
39	コスコ・コンテナラインズジャパン(株)大阪支店	89	(株)日新 神戸支店本船係
40	コスモスマリタイム(株)	90	日東物流(株)代理店チーム
41	サフマリン(株)大阪支店	91	日本通運(株)大阪国際輸送支店
42	サミット・SHIPPING・エージェンシーズ(株)大阪支店	92	日本包装運輸(株)
43	三栄海運(株)大阪支店	93	日本マリタイム(株)大阪支店
44	(株)サンキュウ SHIPPING	94	日本郵船(株)関西支店
45	山九(株)神戸支店 海務・代理店係	95	ニュースターライン(株)
46	海豊国際航運日本(株)大阪営業所	96	パシフィック インターナショナル ラインズジャパン(株)
47	三洋海運(株)	97	ハバックロイドジャパン(株)大阪支店
48	シーケー・マリタイム(株)	98	(株)韓進海運 大阪支店
49	シノトランスジャパン(株)関西支店	99	ピーアンドオーネドロイドジャパン(株)
50	島本海運(株)	100	日之出郵船(株)

表 3.1.1(2) アンケート送付先一覧

101	兵機海運(株)	151	第一タンカー(株)大阪出張所
102	ファー・イースト・シッピング(株)	152	大窯汽船(株)堺出張所
103	ファル・ジャパン(株)	153	月星海運(株)関西事業本部
104	平成シッピングエージェンシーズ(株)	154	朽木協鉄輸送(株)堺支店
105	ペガサスインターナショナル(株)	155	内海シッピング(株)堺事業所
106	(株)ヘスコエージェンシーズ	156	中谷運輸(株)泉北営業所
107	ベン・ライン・エージェンシーズ・ジャパン(株)大阪支店	157	日鐵物流(株)大阪支店
108	マースク(株)関西支店	158	阪九フェリー(株)泉大津支店
109	丸二海運(株)	159	藤原運輸(株)大阪支店船舶代理店課
110	ミスクジャパン(株)関西支店	160	間口運輸(株)
111	三井倉庫(株)関西支社	161	松本運輸倉庫(株)
112	南日本汽船(株)	162	丸新港運(株)
113	陽明日本(株)関西支店	163	丸紅エネックス(株)
114	ユナイテッド・マリタイム(株)阪神支店	164	三菱倉庫(株)大阪支店
115	(株)ユニシップ	165	郵船港運(株)
116	ライクス・ラインズ・リミテッド・エルエルシー	166	トレーディア(株)
117	琉球海運(株)大阪支店	167	日本トランスシティ(株)大阪支店
118	ジェイ・ローリッツェンジャパン(株)	168	ホットライン国際輸送(株)
119	ワレニウスウイルヘルムセンロジスティクスアジア	169	尼崎港運(株)
120	ワンハイラインズ(株)	170	尼崎上栄運輸(株)
121	上海フェリー(株)	171	大道埠頭(株)
122	(株)サンスターライン 大阪支店	172	関西工流(株)
123	日中国際フェリー(株)	173	甲陽運輸(株)尼崎営業所
124	郵船クルーズ(株)大阪支店	174	シノダ物流(株)
125	(株)クルーズバケーション 大阪営業所	175	神鋼物流(株)尼崎物流センター
126	コスコトウホウシッピング(株)大阪事務	176	セオ商事(株)
127	井本商運(株)	177	(株)大同商運
128	JFE物流(株)海運総括部	178	西宮共同沿岸作業(株)
129	大王海運(株)関西物流部	179	(株)濱本ジェネラルコーポレーション
130	マロックス(株)	180	阪神陸海運輸(株)
131	(株)ユニエックス 関西支店	181	ひょうご埠頭(株)西宮支店
132	(株)大都		
133	(株)土田組		
134	(株)マツダ運輸大阪		
135	(株)ヤマモト鉄工所		
136	浅川組運輸(株)堺支店 外航船舶代理店課		
137	麻生ラファージュセメント(株)大阪サービスステーション		
138	宇部興産海運(株)堺営業所		
139	大阪旭海運(株)内航部		
140	大阪運輸(株)泉北倉庫		
141	関西港湾サービス(株)		
142	関西商運(株)業務部海務		
143	鴻池運輸(株)大阪港支店海運部		
144	三興倉庫(株)本社管理部		
145	島津商事(株)高石営業所		
146	新洋海運(株)		
147	住友金属物流(株)堺事業所		
148	泉北オイル機工(株)船舶代理店		
149	泉北港サービス(株)泉北営業所		
150	大一港運(株)泉北営業所		

### 3.1.2 大阪湾諸港の国際競争力強化に向けたアンケート集計結果

#### (1) 回収状況

現在、大阪湾諸港（神戸港、大阪港、堺泉北港、尼崎西宮芦屋港）に寄港している船社または海運代理店等 181 社に対し郵送アンケート調査を実施した。

アンケートの回収状況（集計対象数）は下表のとおりである。

表1 アンケートの配布・回収状況

アンケート 発送数	宛先不明	真発送数	回収数
181	4	177 (100.0%)	83 (46.9%)

#### (2) 業種

アンケート回収された 83 社の業種をみると、「船社」が 32 社（38.6%）、「代理店」が 39 社（47.0%）、港湾運送事業等「その他」が 12 社（14.5%）である。

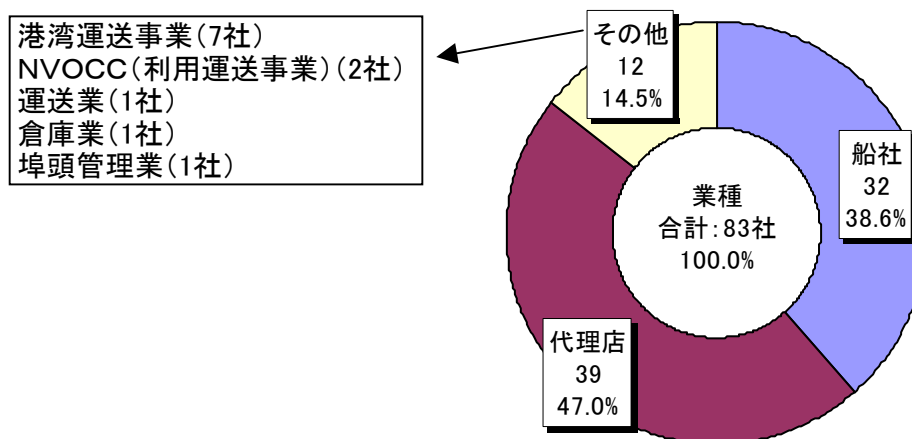
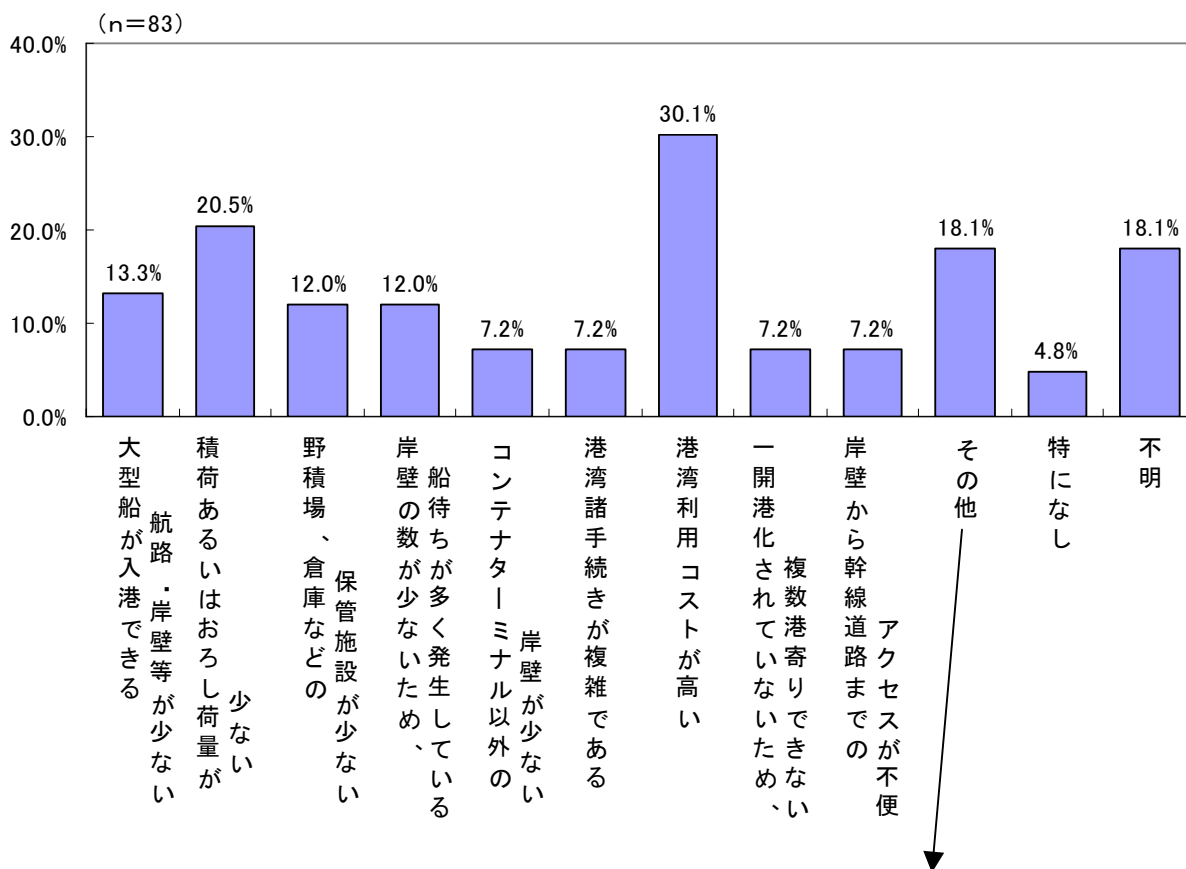


図1 業種

### (3) 大阪湾諸港利用にあたっての問題点

大阪湾諸港への利用（寄港）にあたっての問題点を確認すると、「港湾利用コストが高い」がもっとも多く83社中25社（30.1%）が回答している。次いで、「積荷あるいはおろし荷量が少ない」（20.5%）等の貨物量の問題点や、「大型船を就航させたいが、大型船が入港できる航路・岸壁等が少ない」（13.3%）、「野積場、倉庫などの保管施設が少ない」（12.0%）、「岸壁の数が少ないため、船待ちが多く発生している」（12.0%）などのハード面の問題点が多くあげられている。



国際フェリーターミナルビルが手狭であり、使い勝手が悪い
ガントリークレーンが少なく、故障が発生すると運行計画に支障が出る
重量物のFLOATINGコストが、現行、神戸と比べて割高
CY/ECD機器不足によるコンテナ搬出入時の混雑と一般道路・地域への影響
神戸港における航路管制の対応が実務に対応しておらず、実際はスムーズに入出港できるのに、信号の確認のためロスタイムが発生している
CIQの設備が少ない
日曜、祭日の荷役料金（在来貨物）が高い
コンテナバースが少ない
入出港届けなどの港長業務が各港別々
荷役作業料が高い
泉北港において、地場荷役手配の特殊性から荷役効率がきわめて悪い＝投入されるギャング数が岸壁に対してきわめて少ない(1/3以下)＝長期停船
船込み等で待機する際の仮付けバースが少ない(天候不良時)
内航船の499トン以上の綱取りについて、港湾局指定業者を使用しなければならないのが困る
制限、規制が多い

図2 大阪湾諸港利用にあたっての問題点（複数回答）

#### (4) 大阪湾諸港における包括連携施策の期待度と問題点

大阪湾諸港で展開しているスーパー中枢港湾施策を含む包括的な連携施策について、各施策ごとの期待度を確認したところ、もっとも期待度の高い（「早急に展開（導入）して欲しい」の回答が多かった）施策は、「一開港化によるとん税・特別とん税の低減」であり、早急に展開して欲しいと回答したのは83社中38社(45.8%)、早急までとは言わないが展開して欲しいと回答したのは83社中22社(26.5%)と多い。次いで、「各港連携による入港料低減（インセンティブ）制度の導入」、「IT化による港湾諸手続の一元化・共通化」が多い。逆に、期待度の低い（「あまり必要ではない」の回答が多い）施策は、「メガオペレーターの育成」や「日中韓航路に使用されるシャーシの相互乗り入れの推進」である。

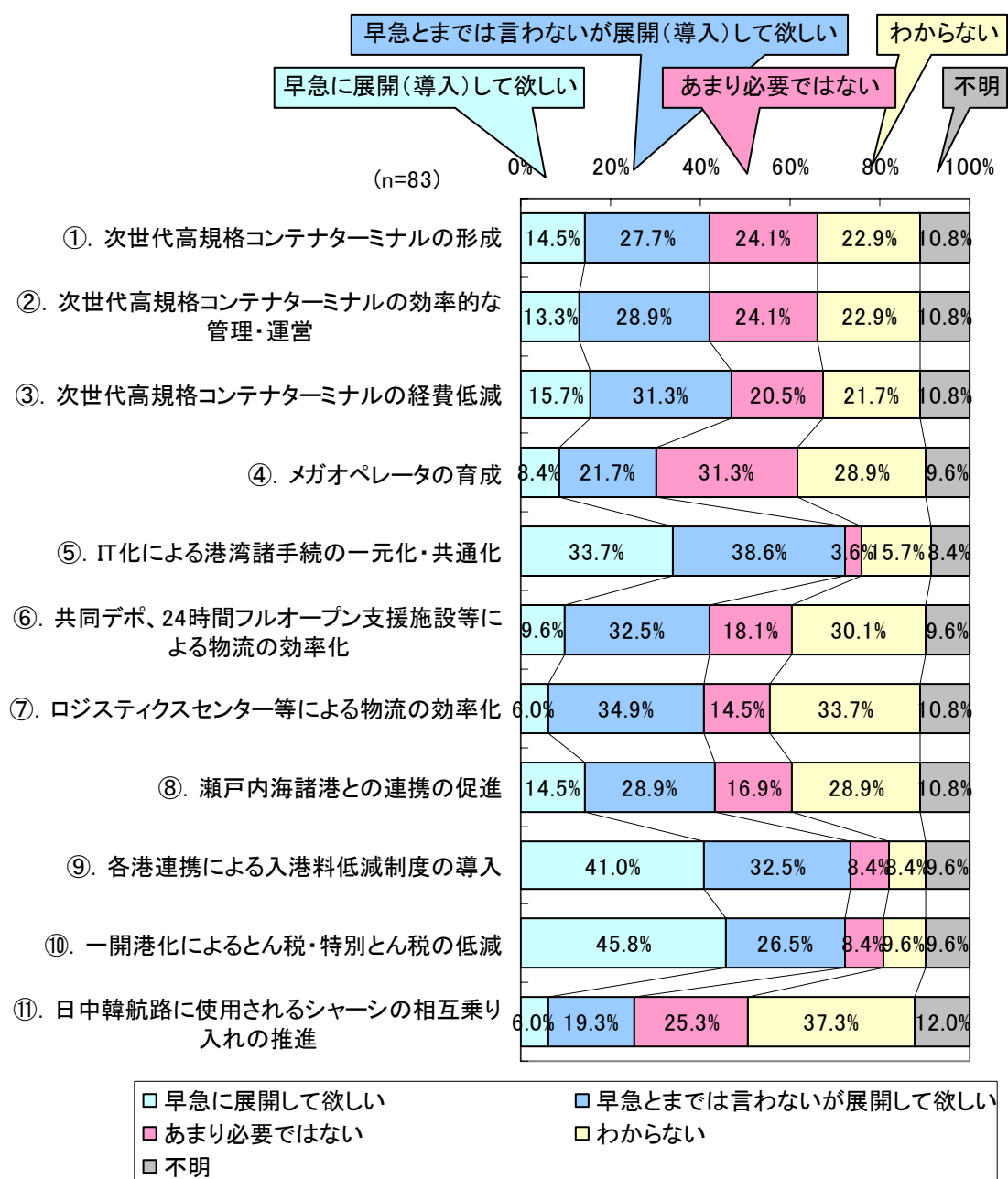


図3 大阪湾諸港における包括連携施策ごとの期待度

次に、大阪湾諸港で展開しているスーパー中樞港湾施策を含む包括的な連携施策についての問題点は以下のとおりである。

**①. 次世代高規格コンテナターミナルの形成**

**(大水深、長い岸壁延長、広いターミナル奥行きを持つ大規模コンテナ埠頭)**

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	大型船の寄港によりマクロ的展開が期待できる。それが商業ソースとなり、神戸港の発展につながる
	寄港実績の有無を考慮しない大水深化の施策が行われている
	国内他港を見る必要はなく、絶対優位性をみつめ実現して欲しい
	水深(-14m)により貨物制限されているため、早急な大水深化を望む 大水深岸壁の形成は早急に必要
早急とまでは言わないが展開して欲しい	航路を含み水深 15m 以上にして欲しい
	早急には必要ではないが、ガントリークレーンの大型化を望む
	南港 KF-1 使用の RORO/PAX、岸壁奥行き不足 フルコンテナ船が新規ターミナル等へ分散することにより弊社本船のバース確保等でメリットは出る
あまり必要ではない	大阪港には大水深を必要とする大型コンテナ船はこれ以上寄港してこないと思われる 専用岸壁を利用することが大多数であり、公共岸壁の利用は少ないため必要ではない
	中国からの輸入船が多いので高規格バースは必要ない。岸壁とガントリークレーンを増やして欲しい
わからない	西宮港の水深を現在の 5.5m から 7m 位にはして欲しい

**②. 次世代高規格コンテナターミナルの効率的な管理・運営(ターミナルシステムの統一化、**

**荷役機械等の設備の相互融通、IT基盤の共同管理等が可能な施設の管理・運営方式)**

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	ターミナル施設の統一化、IT 基盤の……は、できていない方がおかしい
	港としての船舶受け入れ体制を完了しなければ船会社も具体的に計画に参加しないし、他港に流れる可能性が大である
早急とまでは言わないが展開して欲しい	フルコンテナ船が新規ターミナル等へ分散することにより弊社本船のバース確保等でメリットは出る
あまり必要ではない	すでに独自のシステムがあり、それに管理されている荷役機器がある。統一化、相互融通には？である。また、See-NACCS による情報共有化が行われている
	それぞれの会社の電子化に合うものであればよい



### ③. 次世代高規格コンテナターミナルの経費低減(岸壁の直貸し)

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	港費、貨物費等経費低減は常時検討課題である この経費が下がることによる波及効果は大きいものがある
早急とまでは言わないが展開して欲しい	いわゆるユーザー側の負担率を上げるという事なのかもしれませんが、それに対し、国として減免するなどの対応をして、ユーザー側をフォローする体制を整えなければユーザーは難色を示すと思う フルコンテナ船が新規ターミナル等へ分散することにより弊社本船のバース確保等でメリットは出る

### ④. メガオペレーターの育成

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	上海方式を研究し、優れているところは学び、取り入れる勇気が必要
あまり必要ではない	大型船の寄港が少ないので必要なし 国内での競争力、サービス低下につながるため必要なし 船社の独自性が失われるため必要なし
わからない	会社それぞれがいろいろな要素を持つので、1つの目的にまとめて、各会社がメガターミナルを運営するのはむずかしいと思う

### ⑤. IT化による港湾諸手続きの一元化・共通化

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	IT化するだけでは不十分であり、「港湾入出港一括局(仮称)」を各省庁合同で作成し、窓口を一つにすべき 官庁の枠を超えての統一化は必ずできる。知恵を絞って欲しい 港湾管理者(大阪府港湾局)と海上保安庁の横つながりがスムーズになればよい。入港実績など同じ内容のものをそれぞれ提出するのはムダである
早急とまでは言わないが展開して欲しい	HOTデリバリーのため 港湾局への入出港届のIT化に不備がある
わからない	すでに港湾EDIシステムがあるのでは? 船社として現状で不便は感じない。代理店・乙仲の問題では

### ⑥. 共同デポ、24時間フルオープン支援施設等による物流の効率化

期待度	問題点
早急とまでは言わないが展開して欲しい	荷主が大阪から逃げないためには必要 本当に必要なもののみを導入すれば足りる
わからない	必要であるとは考えるが...

### ⑦. ロジスティクスセンター等による物流の効率化

期待度	問題点
不明	物理的なロジスティクスセンターではなく、ソフト面、ノウハウ面を持っているロジスティクスセンターの方が本当の効果をあげられる

### ⑧. 瀬戸内海諸港との連携の促進

(釜山港等から北米・欧州等へ輸出入されている貨物の阪神港経由への切り替え促進)

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	便利な安心できる規制・制限の少ない港に貨物は吸い寄せられる
早急とまでは言わないが展開して欲しい	但し、競争力のある使用料金を確立して欲しい
不明	まず、瀬戸内海ハブ港の絞り込みが必要

### ⑨. 各港連携による入港料低減(インセンティブ)制度の導入

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	<p>極限まで努力することは当然ではないか</p> <p>国と港の規模のわりに高い。国際競争力をつけないと外航船が入港しない</p>
早急とまでは言わないが展開して欲しい	現在神戸港止まりになっている航路の大阪港寄港が期待できる

### ⑩. 一開港化によるとん税・特別とん税の低減

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	<p>極限まで努力することは当然ではないか</p> <p>国と港の規模のわりに高い。国際競争力をつけないと外航船が入港しない</p> <p>港費低減のため早急に必要</p> <p>とん税はあまりにも高すぎる</p>
早急とまでは言わないが展開して欲しい	<p>現在神戸港止まりになっている航路の大阪港寄港が期待できる</p> <p>入港料、岸壁使用料等とも関連して検討が必要</p>

### ⑪. 日中韓航路に使用されるシャーシの相互乗り入れの推進

期待度	問題点
早急に展開して欲しい	不要な制限、規制を一切設けない。これが規制なく運航できることになればメリットは計り知れないものがある
あまり必要ではない	理想の結論だけ言いだしても非現実的。日中間の場合「道交法」の整合と外航シャーシ輸送の労使合意が先決問題。日中と日韓を同時に論ずるのは非常識きわまりない

## (5) その他の必要施策

上記において、大阪湾諸港で展開しているスーパー中枢港湾施策を含む包括的な連携施策としてあげた①～⑩の施策以外に、国際競争力強化のために必要だとあげられた施策は以下のとおりである。

<b>国際競争力強化のために必要と考えられるその他の施策</b>
在来船運航会社として、アジアで日・祝日荷役が出来ないのは日本だけ。これを何とかしないと前には進まない。在来船荷役の船内荷役／沿岸作業の手配が隣接他港に比べて悪い（合板の揚荷役）。岸壁供用数に応じた荷役の常時対応への改善を願う。ハコモノばかり作って利用者なく、国全体の赤字を増やす旧態位前の行政手法はダメ。ハードよりもソフトを
雨天バース（待機する際の仮付けバース）の新設。24 時間体制
待機や航路管制が少なくなるよう、フェリー専用関門を設定してはどうか。同一航路、関門でフェリーとフェリー以外の船の出入港は双方にとって不便である
強制パイロットトン数の引き上げ・柔軟化
瀬戸内海小港（外航）の併合集約化。箱庭行政はスケール過小で採算あがらないはず
IT化の促進をさらに進め、通関手続きの迅速化（特に輸入貨物）。例えば HOT DELIVERY を必要とする荷主に対して個別搬入を認める
国際競争力とはいかにコストを下げられるかということだと思う。そのため、主力のコンテナ船について言えば、欧米航路では大型船を使用するため高規格バースが必要となり、それは主要港のみの整備でよい。同時に地方港では、近海航路が中心であり、比較的小型船が運航されているため低規格バースのみの整備で良く、徹底的にコストを安くする。作業員にしても船社別の縦割りをやめ、共同ないしプール制を推進し、効率的な運用体制を作る。このように主要港と地方港で棲み分けを図り、効率的な投資と稼働率を上げることによって安いコストで港湾を利用できるようにすることが必要
ハンブルグのコンテナターミナルは機械化が進み、人手を要さないオペレーションをしていると聞く。大いに参考にして欲しい。何十年に一度のチャンスなので、一度振り出しに戻し、計画して欲しい。それができるか否かが大きな事であると思う
ギャング（港湾労働者）不足による荷役遅延がある
なんと言っても他国に比べポートチャージの高さが競争力の低下につながっていると思う。大型船を所有する船社が経営コストとして具体的に考えられるコストパフォーマンスを国策として望む
大阪港を含め瀬戸内海のバージ輸送（海上輸送）の実施を考えているが、コンテナの数量が一定本数を確保することが海上運賃を低減させることになり、現段階では各船会社への呼びかけ、誘致と行政の補助金制度等を利用して輸送コストを低減し、大阪・神戸港へのコンテナ取扱増加に努めている
地方港の整備が進められる中、ハブ港論議がされているが、国内各港間の役割分担を整理するべきではと思われる
大阪港と神戸港の両立を目指すため無理がある

## (6) 大阪港～神戸港間の貨物輸送について

大阪港～神戸港間において貨物輸送を実施している船社等は 40 社 (48.2%) であり、そのうち、「陸上輸送」にて実施しているのは 30 社 (75.0%)、「海上輸送」にて実施しているのは 17 社 (42.5%) であり、輸送貨物は「実入りコンテナ」が 25 社 (62.5%)、「空コンテナ」が 23 社 (57.5%) と多い。また、海上輸送を実施している 17 社に対し、輸送形態を確認したところ、「バージ・はしけによる輸送」がもっとも多く 8 社 (47.1%) である。

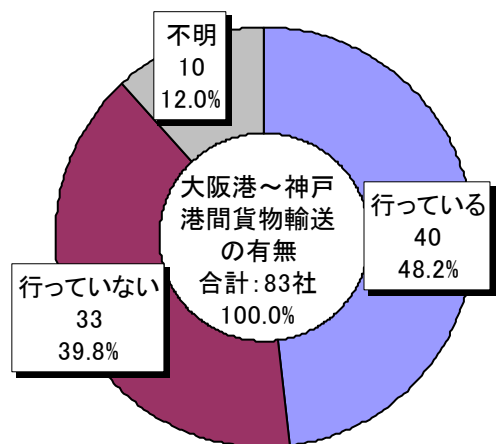


図 4 大阪港～神戸港間貨物輸送実施の有無

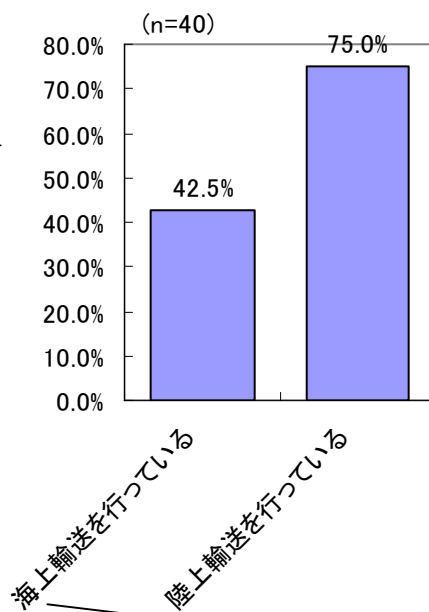


図 5 大阪港～神戸港間貨物輸送実施方法 (複数回答)

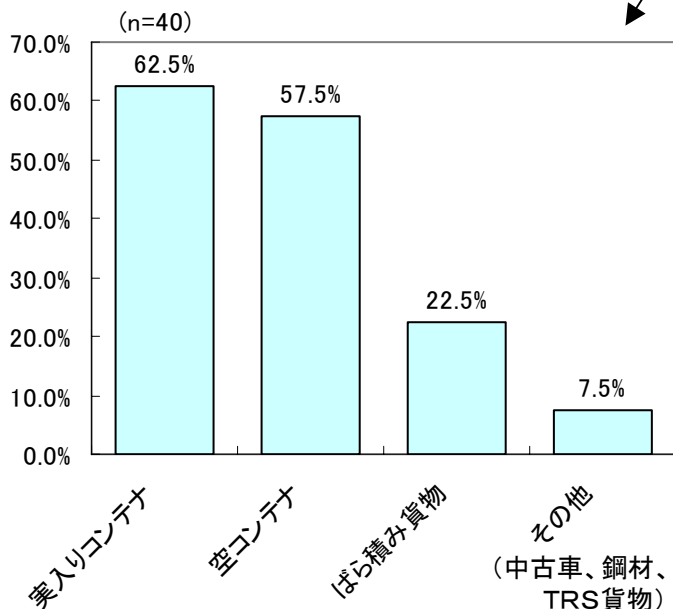


図 6 大阪港～神戸港間の輸送貨物 (複数回答)

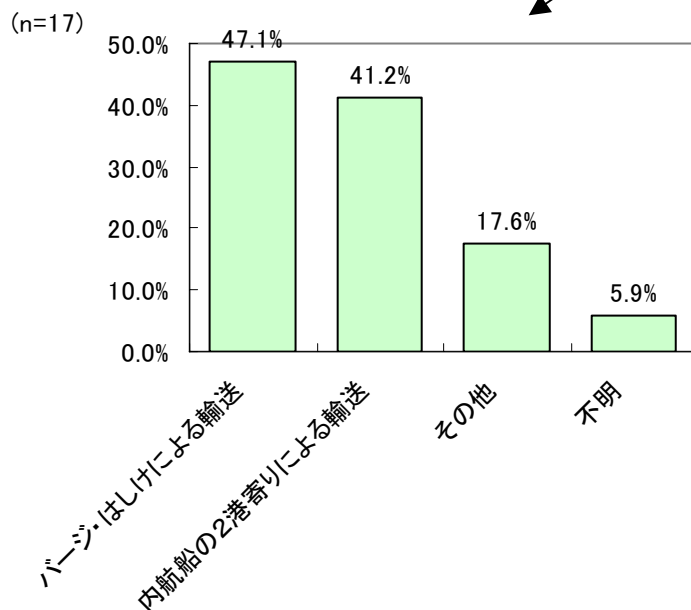


図 7 海上輸送の形態 (複数回答)

### 3.1.3 大阪湾諸港の国際競争力強化に向けたアンケート集計結果

#### (1) 回収状況

現在、大阪湾諸港（神戸港、大阪港、堺泉北港、尼崎西宮芦屋港）に寄港している船社または海運代理店等 181 社に対し郵送アンケート調査を実施した。

アンケートの回収状況（集計対象数）は下表のとおりである。

表1 アンケートの配布・回収状況

アンケート 発送数	宛先不明	真発送数	回収数
181	4	177 (100.0%)	83 (46.9%)

#### 【注意事項】

アンケートにおいて、寄港状況は月間隻数を聞いているため、2ヶ月に1回という場合は0.5隻/月という形で集計している。そのため、端数処理により合計値が一致しない場合がある。

アンケートにおいて、具体的な将来値が記載されていない場合は、船舶隻数が「増える」「減る」と回答されていても、現在値を使って集計を行っているため、回答の集計と将来値が整合されていない場合がある。

#### (2) 業種

アンケート回収された 83 社の業種をみると、「船社」が 32 社（38.6%）、「代理店」が 41 社（49.4%）、港湾運送事業等「その他」が 10 社（12.0%）である。

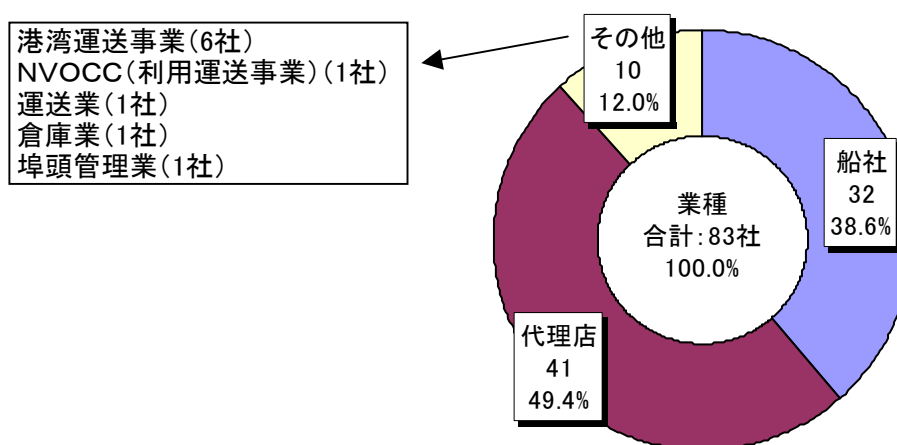


図1 業種

### (3) 大阪湾諸港への入港の際の錨地利用状況

#### 1) 錨地利用状況

大阪湾諸港への入港の際の錨地利用状況を確認すると、「定期的に錨地を利用している」と回答したのは8社(9.6%)、「場合によっては錨地を利用している」と回答したのは28社(33.7%)、「錨地はほとんど利用していない」と回答したのは32社(38.6%)である。

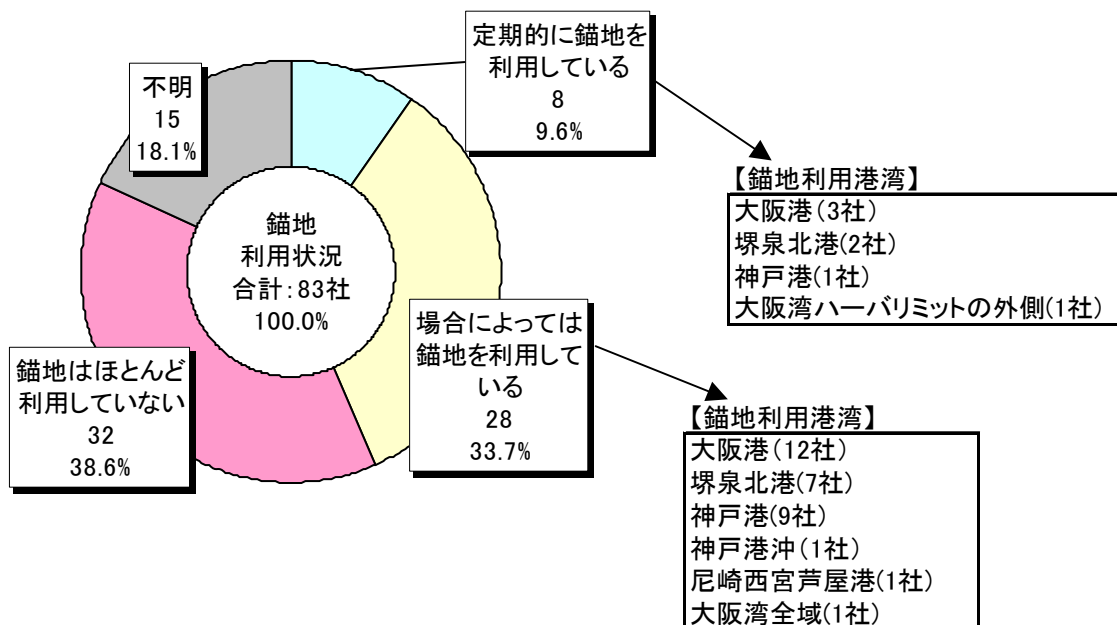


図2 錨地利用状況

#### 2) 将来の錨地利用頻度

将来の錨地の利用頻度についてたずねたところ、「現状と変わらない」が37社(44.6%)と最も多い。ちなみに、「現状より増える」が7社(8.4%)、「現状より減る」が2社(2.4%)である。

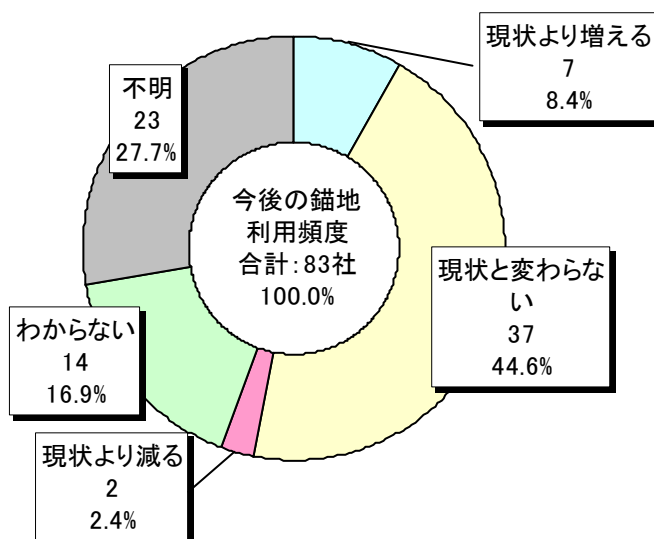


図3 将来の錨地利用頻度

### 3) 錨地利用に関する意見

大阪湾諸港における錨地利用に関する意見を自由に記入してもらったところ、下記のような意見が述べられた。特に、「時間制限の問題」、「錨地利用船の集中の問題」が多くあげられている。

表 1 錨地利用に関する意見

<b>錨地利用に関する意見</b>
錨地の時間制限をもっと長くすべき【船社】
錨地の利用期間が短い。堺泉北港の場合、着岸時より岸壁料が発生するため、船会社に負担がかかる【代理店】
最長停泊期間を 48 時間から少なくとも 72 時間に延長を希望（船混み等でやむなく余分な費用をかけ仮バースの手配を余儀なくされることがある）【代理店】
荷役日（接岸）の 2 日前からしか投錨できず、待機場所に苦慮している。安全上からも延長を望む【船社】
錨地利用船が多い場合は大阪港での錨地がとれず、泉北港での錨地となってしまうが、どうにかならないか【代理店】
大阪港の S-5 が 10 隻ほどしかアンカーできないため取り合いになっている。堺泉北港にアンカーした場合、朝一荷役(8:30)に間に合わない場合がある【代理店】
集中しすぎ【船社】
コンテナ船の利用は少ないが、穀物船などではサイロのバース混みなどで長期バース待ちを余儀なくされる場合があるが、錨地が限られており、最長 48 時間までと制限があるため、大阪湾外でのドリフティングせざるを得ない場合ある【代理店】
台風等の際、外航船に対しポートチャージ時は適切な指定錨地を提供すべき、内航船ばかりに占有され利用不可能【船社】
出港後（離岸後）のスケジュール調整のための錨地利用が認められていない【代理店】
荷役終了後離岸した際、錨地の使用許可の取得が困難を極めている【代理店】
EDI システムを導入することにより対応がスピードアップされている。しかし、突然の錨地のリクエストを本船から受けた場合、マニュアルにて対応しているのが現状【代理店】
係留施設が川の下流のため、潮位により錨地利用している（尼崎西宮芦屋港）【代理店】
接岸時間の調整のみ利用【船社】
投錨理由：①着岸待ち、②台風等気象・海象【船社】

#### (4) 京浜港における複数港寄りの現況

現在、京浜港（東京港、横浜港、川崎港）においての複数港寄り実施状況を確認すると、26社（31.3%）が「京浜港において複数港寄りを実施している」と回答している。

また、現在京浜港において複数港寄りを実施しておられる26社に対して、複数港寄りを実施している理由をたずねたところ、「両港とも積荷あるいはおろし荷量が多いから」が圧倒的に多く69.2%である。

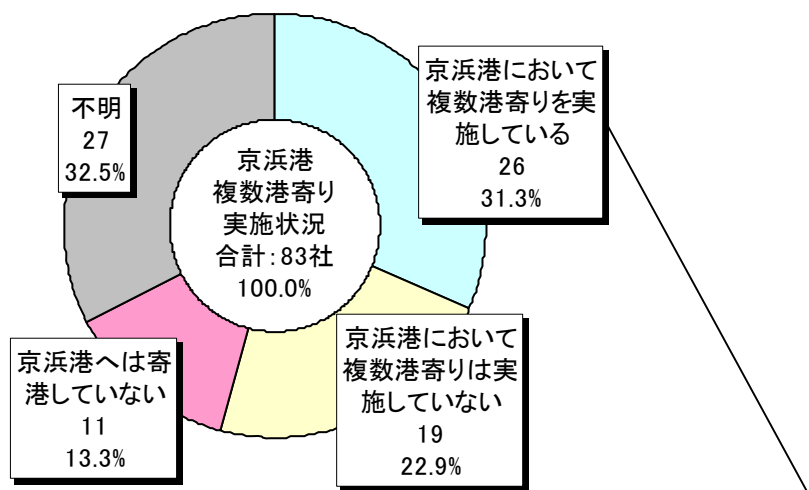


図4 京浜港における複数港寄りの現況

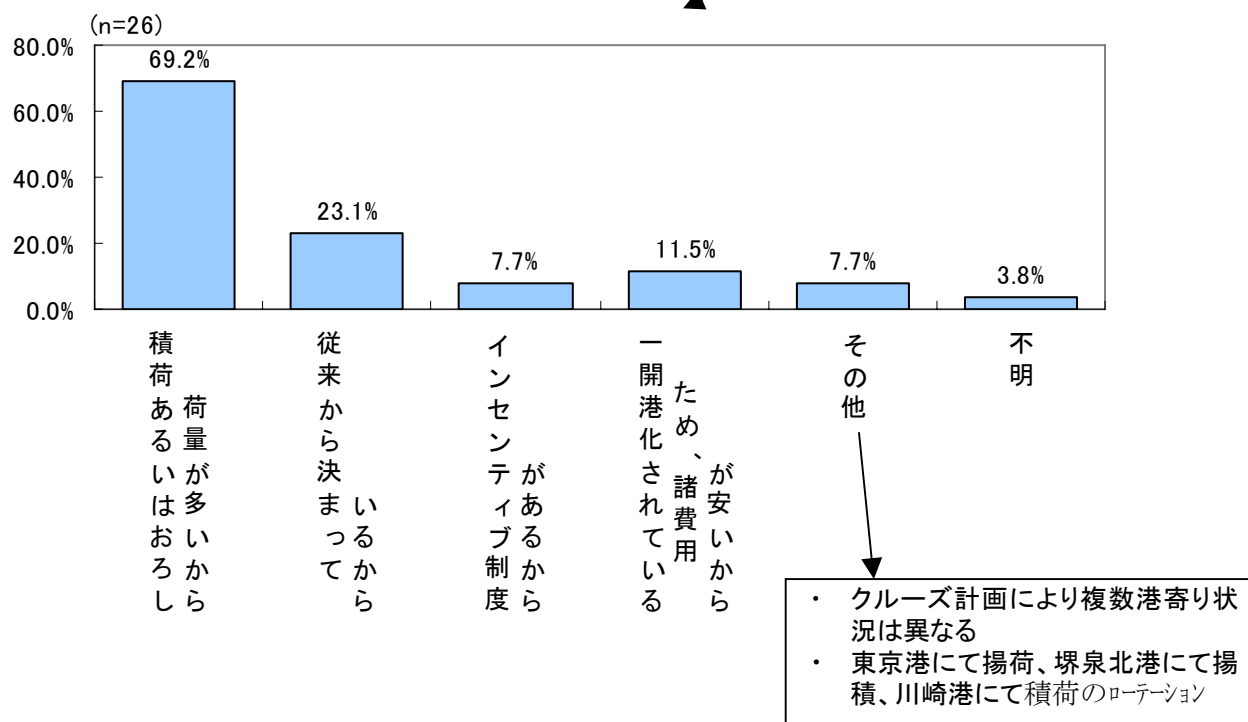


図5 京浜港において複数港寄りを実施している理由

(複数港寄り実施26社・複数回答)



## (5) 大阪湾諸港寄港船舶の動向

### 1) 大阪湾諸港利用（寄港）船舶数

アンケートに回答された大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、1,698 隻／月である。

この1,698 隻／月を母数として、運航航路や寄港港湾、船種、平均船型などを以下でとりまとめる。なお、アンケートの対象は船社や海運代理店であるため、この1,698 隻／月のなかには、直接船社が回答し、さらに代理店も同じ船舶について回答している場合も含まれている。

### 2) 定期・不定期別

1,698 隻／月を定期・不定期別に見ると、971 隻（57.2%）が定期、686 隻（40.4%）が不定期の船舶である。

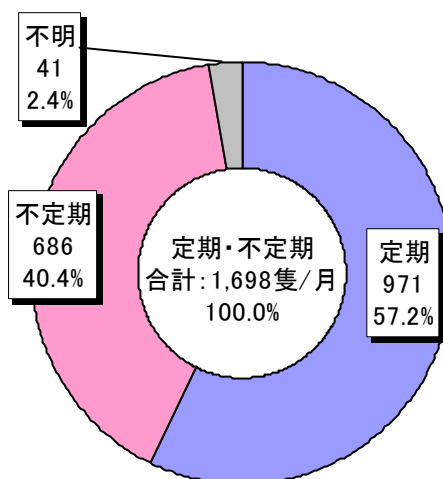


図6 定期・不定期別

### 3) 運航航路

1,698 隻/月を運航航路別に見ると、内航船が 774 隻 (45.6%)、外航船が 721 隻 (42.5%) であり、内航船では大阪湾より西の地域への運航が 423 隻ともっとも多く、外航船では中国・韓国への運航が 302 隻ともっとも多い。

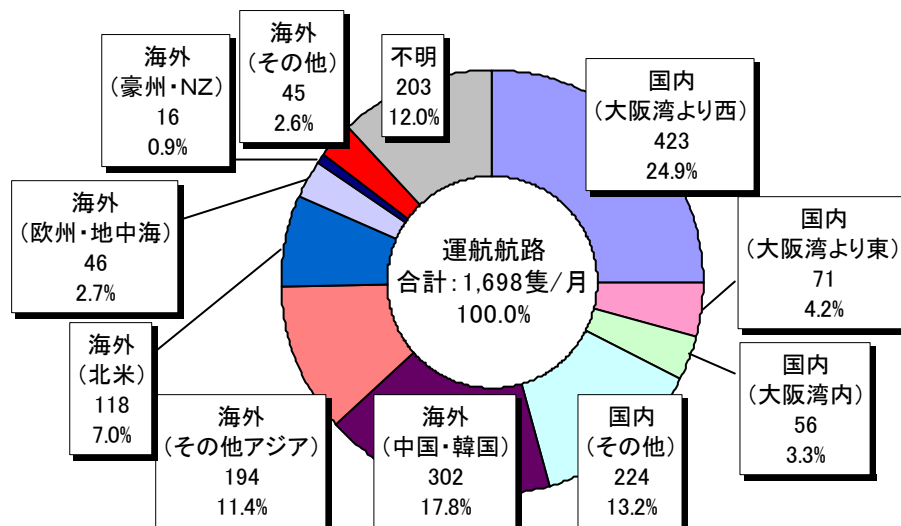


図 7 運航航路

### 4) 船種

1,698 隻/月を船種別に見ると、「コンテナ船 (フルコンテナ船)」が 735 隻 (43.3%) ともっとも多い。次いで、「貨物船 (在来貨物船、セミコンテナ船、RORO船、貨客船、ばら積み船等)」が 397 隻 (23.4%) と多く、「タンカー (原油タンカー、ケミカルタンカー、オイルバージ)」が 350 隻 (20.6%) と続く。

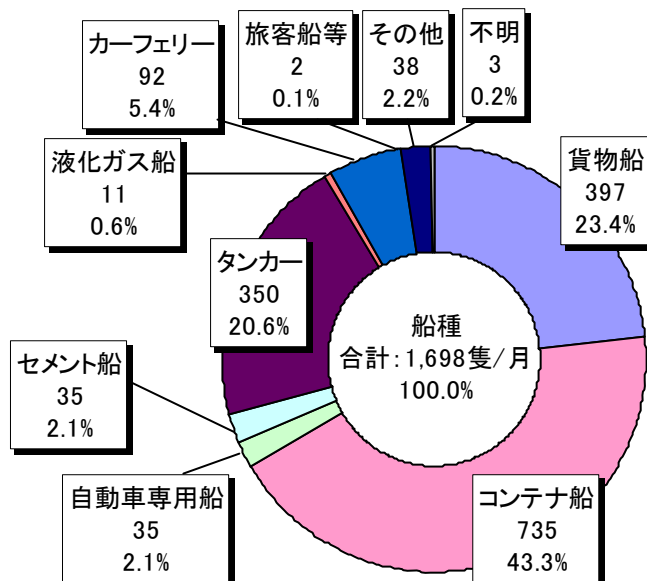


図 8 船種

## 5) 平均船型

1,698 隻/月を船型区分別に見ると、比較的小さい船舶の割合が多く、1万総トン以上の船舶は401隻(23.6%)である。

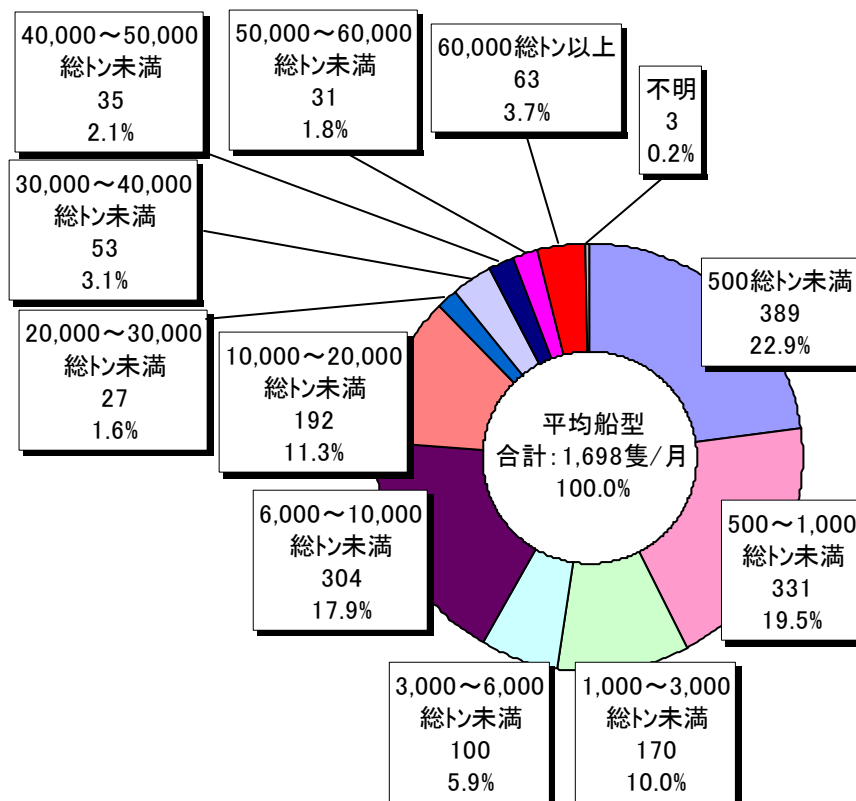


図9 平均船型

## 6) 大阪湾に出入りする際の主な通航ルート

1,698 隻/月の大阪湾に出入りする際の主な通航ルートは、出入りとも「明石海峡」を通航するルートが多い。

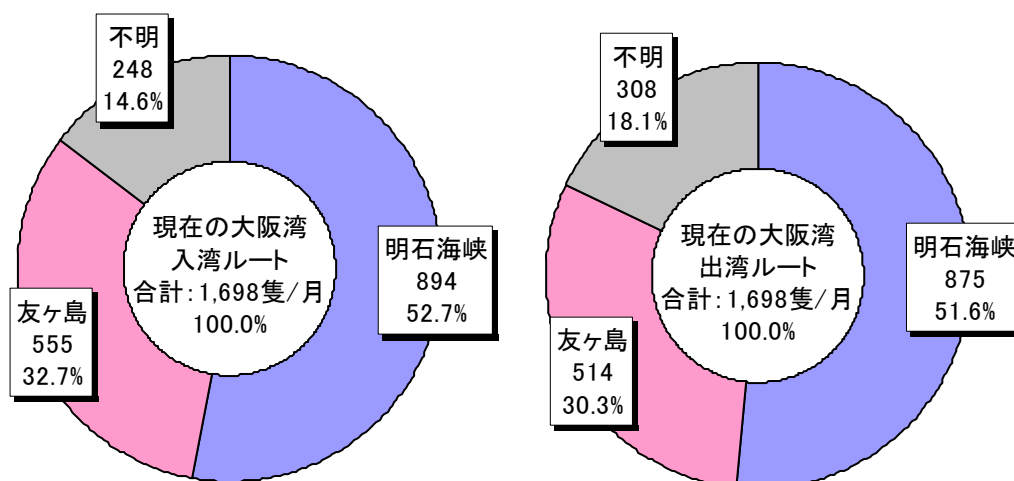


図10 大阪湾に出入りする際の主な通航ルート

## 7) 大阪湾内寄港港湾

1,698 隻/月の大阪湾内の寄港港湾は、「神戸港」が 1,120 隻ともっとも多く、次いで、「大阪港」(1,000 隻)、「堺泉北港」(769 隻)と続く。なお、複数港寄り船舶も存在するため、各港寄港数の合計は 1,698 隻にはならない。

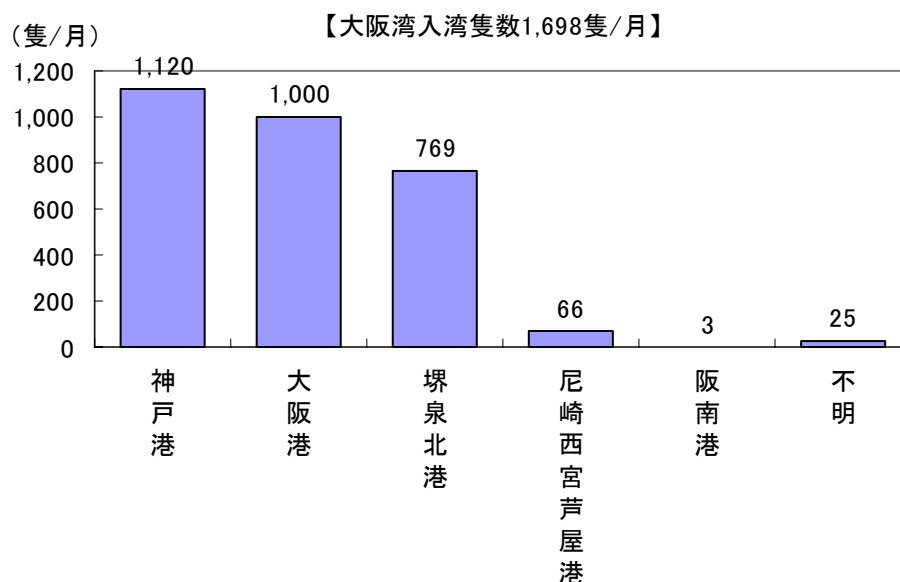


図 11 大阪湾内寄港港湾

## 8) 大阪湾内港湾複数港寄り状況

1,698 隻/月のうち、大阪湾内港湾において複数港寄りを実施している船舶数は 883 隻であり、複数港寄り率は 52.0%である。

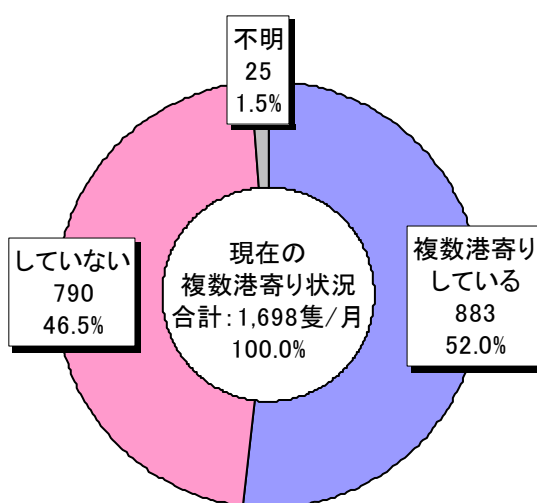


図 12 大阪湾内港湾複数港寄り状況

大阪湾内港湾において複数港寄りを実施している 883 隻/月において、複数の港に寄港している理由をたずねたところ、「両港とも積荷あるいはおろし荷量が多いから」が圧倒的に多く 74.8%である。

また、大阪湾内港湾において複数港寄りを実施していない 790 隻/月において、複数の港に寄港していない理由をたずねたところ、「特に他港へ寄港する貨物がないから」が 39.3%と多い。割合は少ないものの、「入港できる水深を有する岸壁や航路がないから」(3.0%)や「複数港寄りをしたいが、入港船舶にかかる諸費用が高いから」(1.8%)という回答も見られた。

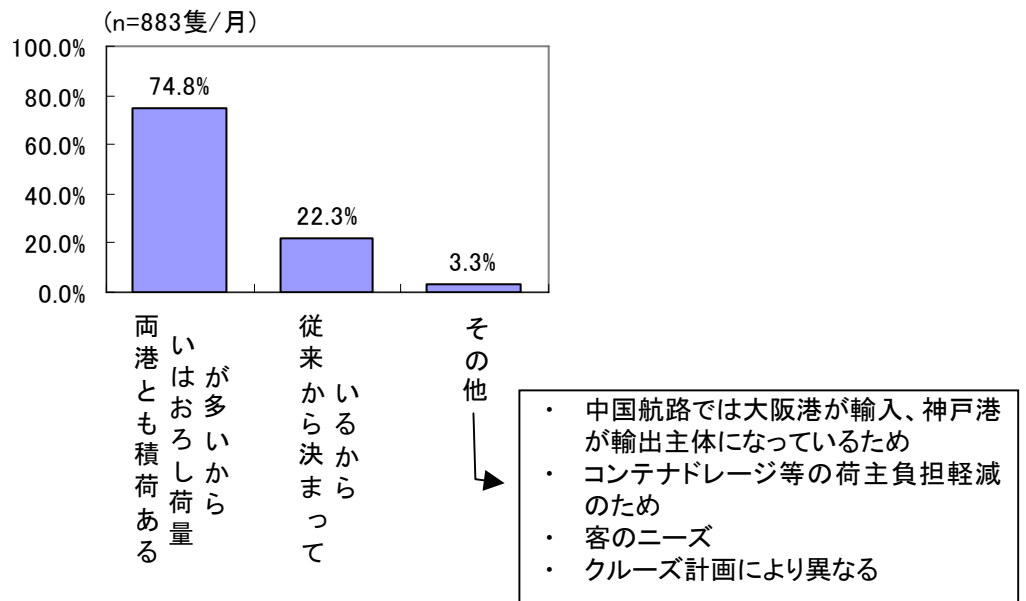


図 13 大阪湾内港湾複数港寄り実施理由（複数回答）

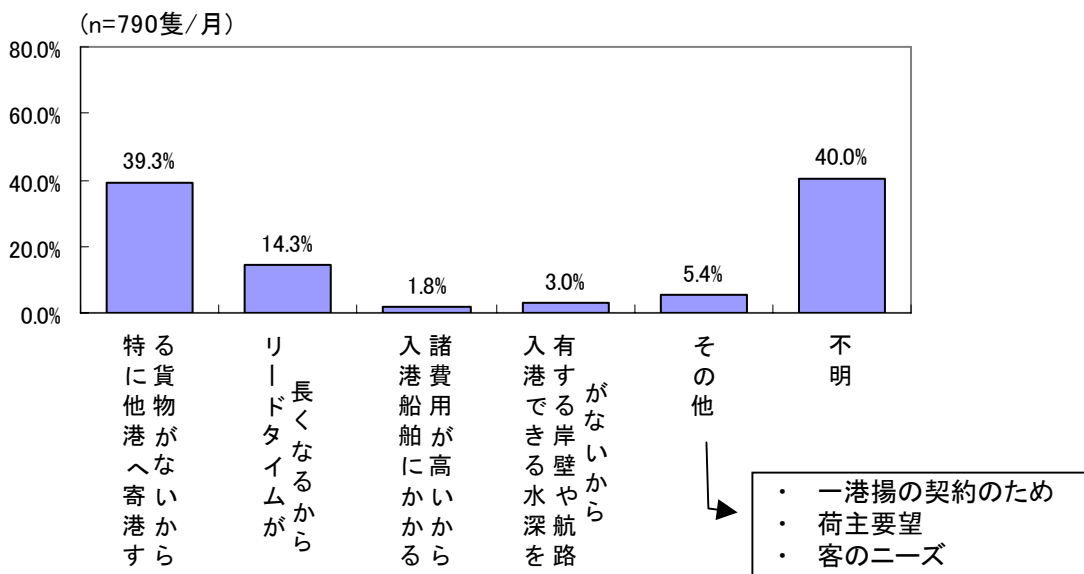


図 14 大阪湾内港湾複数港寄りしていない理由（複数回答）

## 9) 将来動向

### ①. 将来の寄港頻度

一開港化やスーパー中枢港湾施策を含む大阪湾諸港の包括的な連携施策が導入された将来（将来の定義は以下同じ）の寄港頻度を確認したところ、「現状と変わらない」が867隻と過半数を占めている。

これにより、アンケートに回答された将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、1,725隻／月である。将来隻数については、なお、「増える」や「減る」と回答されているものの寄港隻数が未記入であったり、「わからない」と回答されているものについては、現在と同じ寄港隻数として処理している。

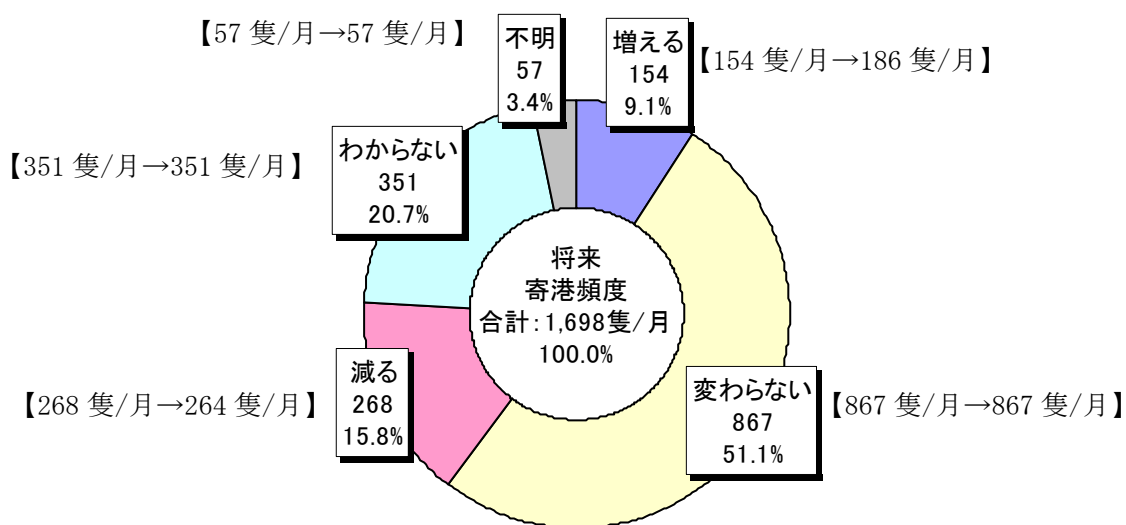


図15 将来の寄港頻度

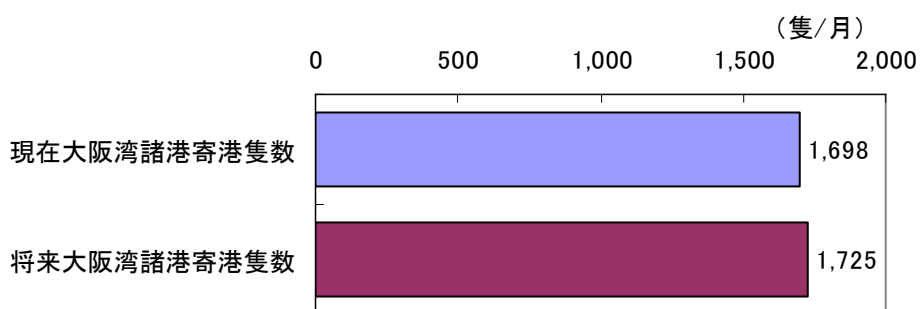


図16 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

## ②. 将来の船型動向

将来の船型動向を確認したところ、「現状と変わらない」が792隻と46.7%を占めるものの、「大型化する」は444隻（26.2%）である。なお、「小型化する」は0隻である。

これにより、船型区分別割合を現在と将来で比較すると、「1,000～3,000 総トン未満」の割合が大きく増加する。なお、「大型化する」と回答されているものの将来船型区分が未記入のものが多かったため、「大型化する」と回答されており船型区分が未記入の場合は、現在より1ランク上の階級になるものとして処理した。また、「わからない」と回答されているものについては、現在と同じ階級として処理している。

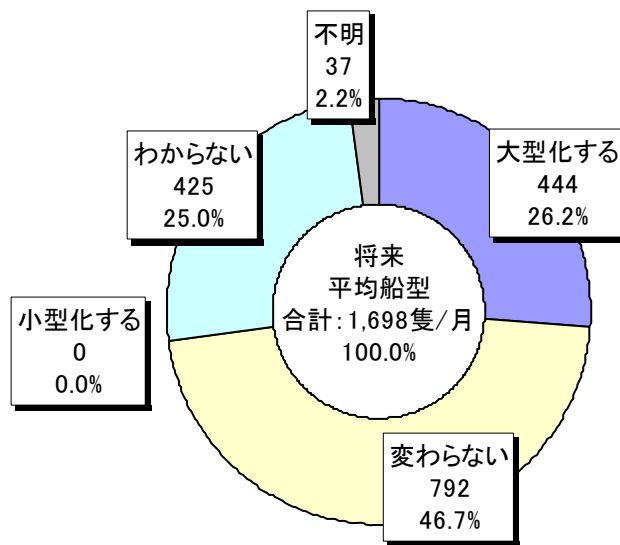


図17 将来の船型動向

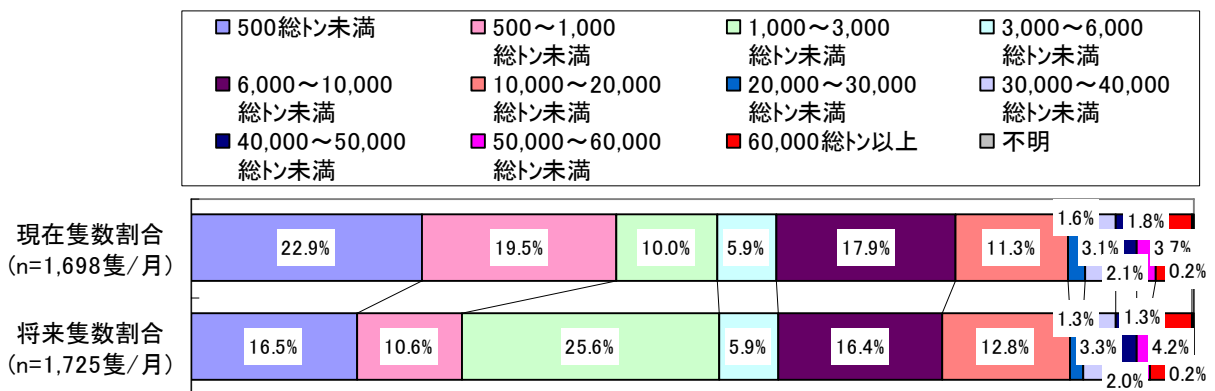


図18 現在と将来のトン階級区分割合の比較

### ③. 将来の船舶高速化動向

将来の船舶高速化の動向を確認したところ、「現状のまま」が885隻と過半数を超えており、「高速化する」は296隻の17.4%を占める。

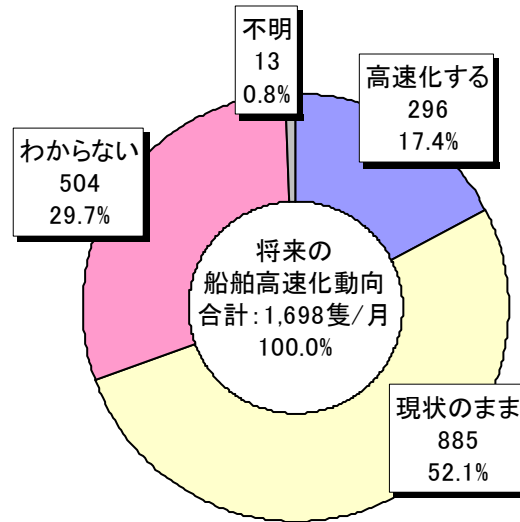


図 19 将来の船舶高速化動向

### ④. 将来の大阪湾に出入りする際の主な通航ルート

将来の大阪湾に出入りする際の主な通航ルートを現状と比較すると、各通航ルートの割合はほとんど現状と変わらない。なお、回答が未記入の場合は現在と同じものとして処理している。

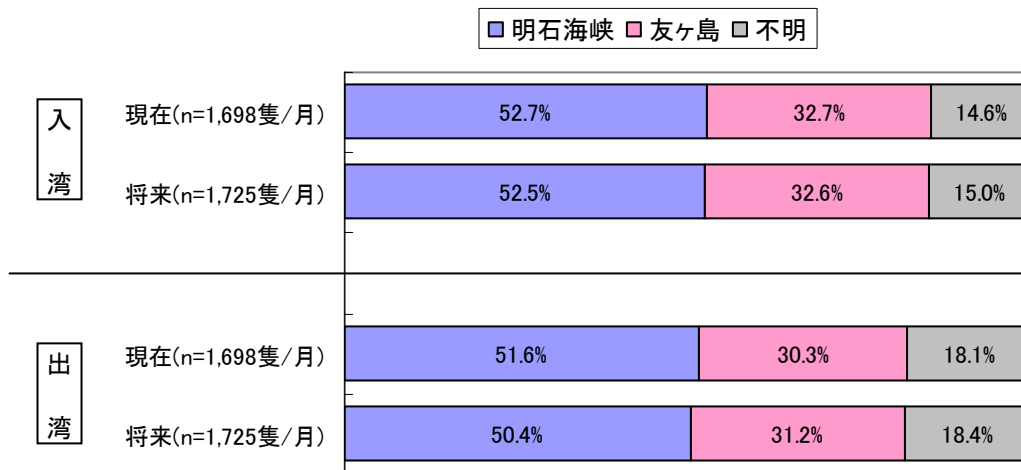


図 20 現在と将来の主な通航ルート別割合の比較



⑤. 将来寄港する可能性のある港湾

将来の大阪湾内寄港可能性港湾別隻数を現在と比較すると、「神戸港」、「大阪港」、「堺泉北港」とも寄港隻数が増加している。特に、「堺泉北港」の増加率が大きい。なお、回答が未記入の場合は現在と同じものとして処理している。(将来寄港する可能性のある港湾への回答が未記入であったのは将来隻数で 394 隻/月である。)

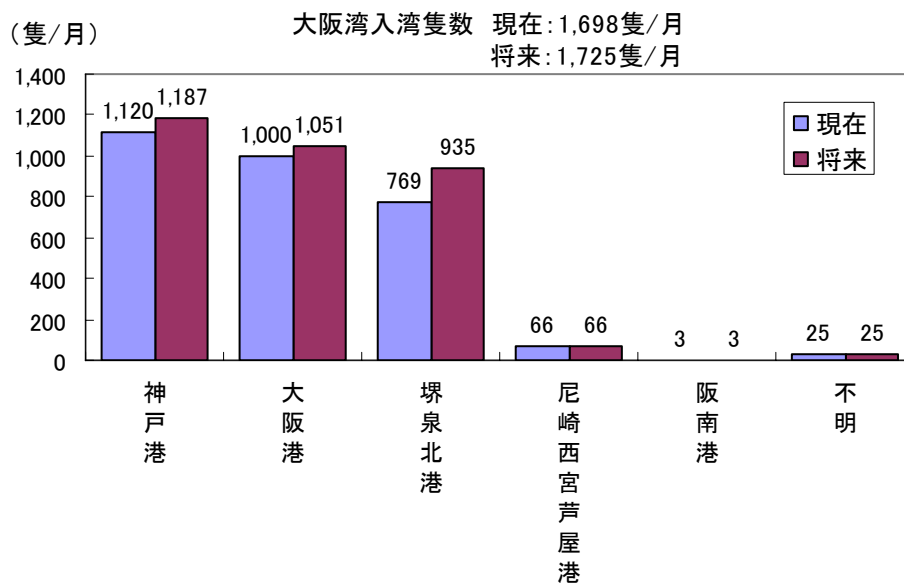


図 21 現在と将来の大阪湾内港湾別寄港隻数の比較

⑥. 将来の大阪湾内港湾複数港寄り率

将来の大阪湾内港湾複数港寄り実施船舶割合を現在と比較すると、3.6ポイント増加（現在：52.0% → 将来：55.6%）しており、一開港化による影響がわずかながらでもものと考えられる。なお、将来寄港する可能性のある港湾と同じく、寄港港湾の回答が未記入の場合は現在と同じものとして処理している。(将来寄港する可能性のある港湾への回答が未記入であったのは将来隻数で 394 隻/月である。)

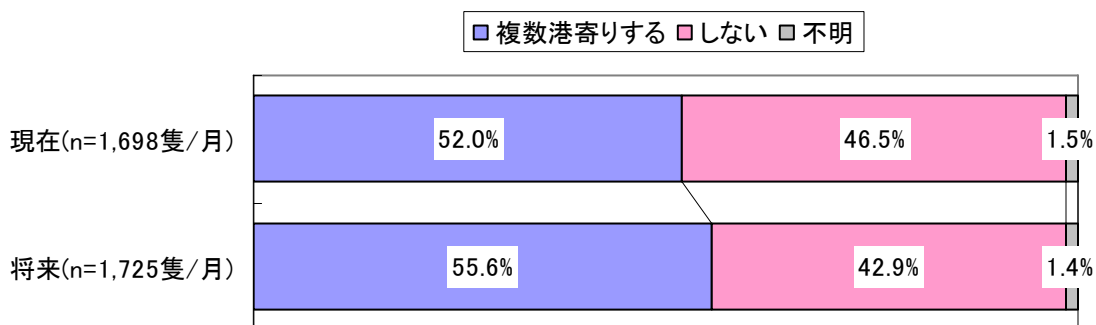


図 22 現在と将来の大阪湾内港湾複数港寄り実施船舶割合の比較

## 10) 船種別大阪湾諸港寄港船舶の動向

ここからは、アンケートに回答された大阪湾諸港の利用（寄港）船舶 1,698 隻／月を船種別に区分し、寄港船舶の動向を分析する。

### ①. 貨物船

アンケートに回答された貨物船（在来貨物船、セミコンテナ船、RORO船、貨客船、ばら積船など）397 隻／月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、183 隻（46.0%）が定期、205 隻（51.7%）が不定期の船舶である。運航航路別に見ると、内航船が 253 隻（63.7%）と多く、外航船は 144 隻（36.3%）である。

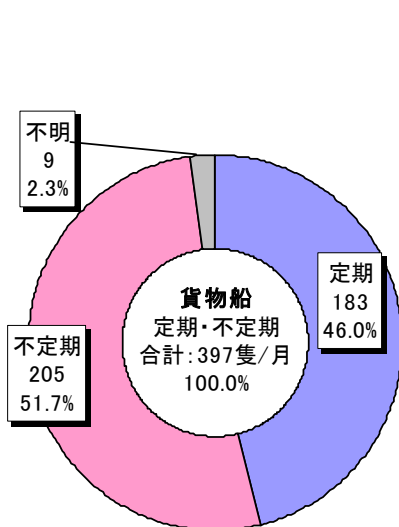


図 23 貨物船の定期・不定期別

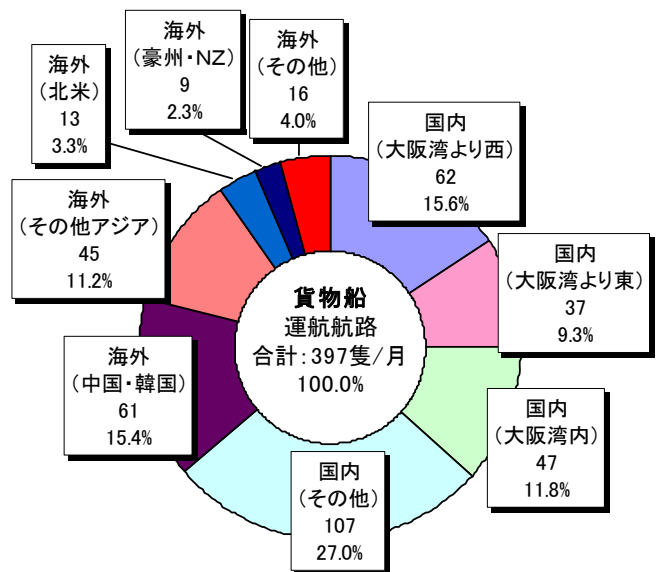


図 24 貨物船の運航航路

また、寄港頻度は現在では 397 隻／月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、400 隻／月である。将来の寄港動向は、「現状と変わらない」が 220 隻と過半数を占めている。

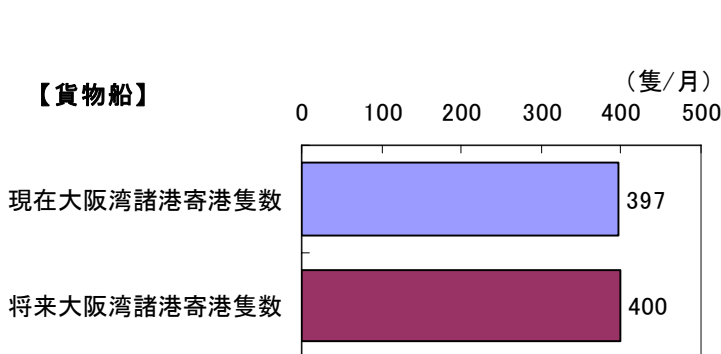


図 25 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

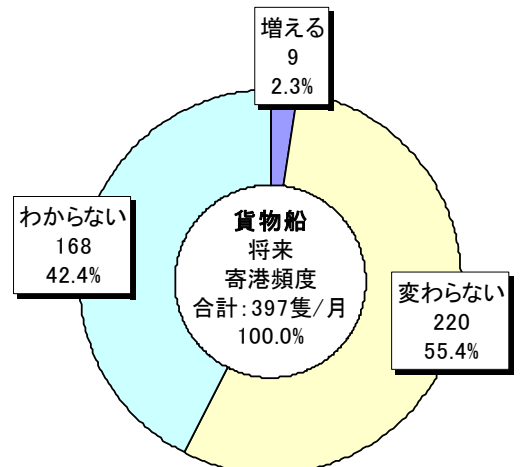


図 26 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、比較的小さい船舶の割合が多く、1万総トン未満の船舶は372隻(93.7%)であり、将来の船型動向は、「現状と変わらない」が205隻と過半数を占める。また、将来の船舶高速化の動向は、「現状のまま」が204隻と過半数を占める。

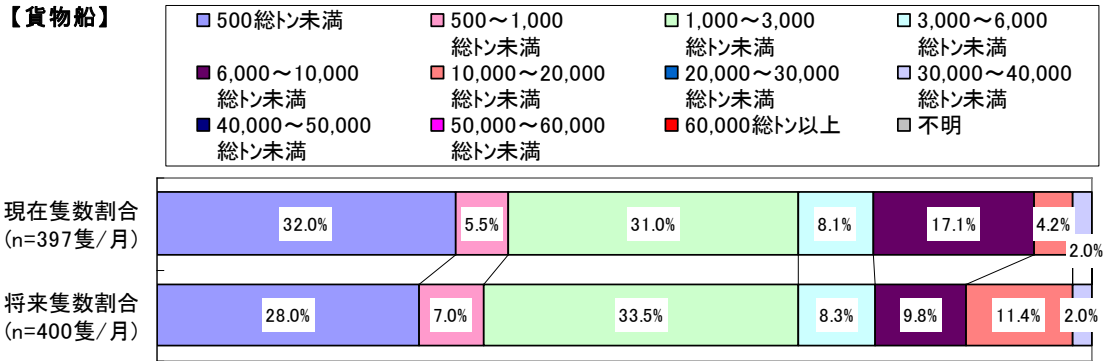


図 27 現在と将来のトン階級区分割合の比較

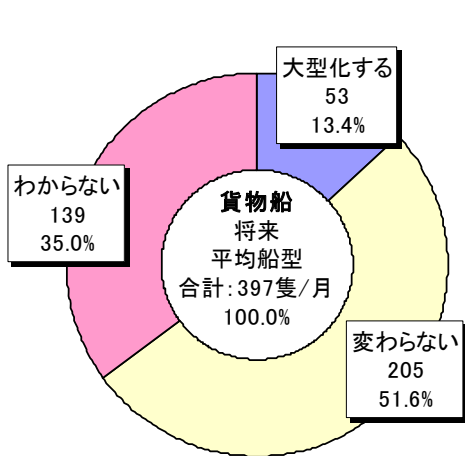


図 28 将来の船型動向

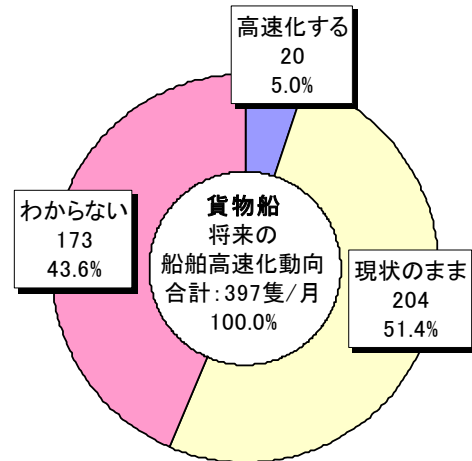


図 29 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「堺泉北港」が多く、複数港寄り率は37.7%である。将来は45.9%に増加する。

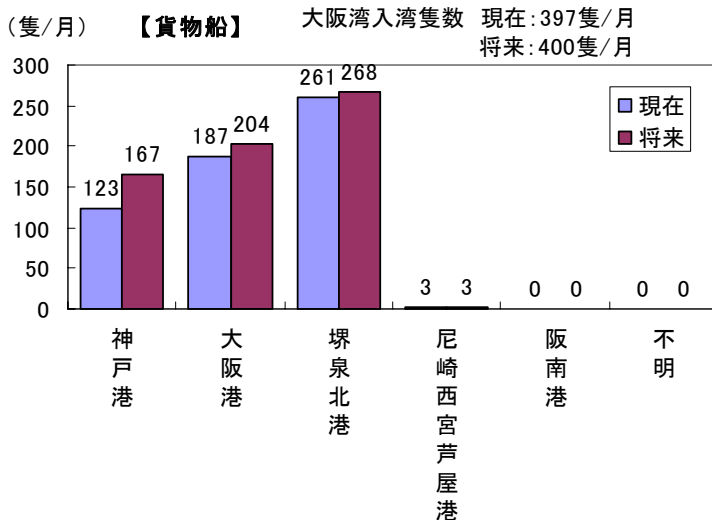


図 30 現在と将来の港湾別寄港隻数

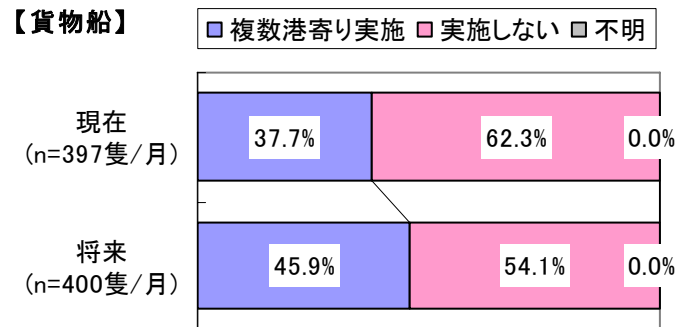


図 31 現在と将来の複数港寄り割合の比較

②. コンテナ船

アンケートに回答されたコンテナ船（フルコンテナ船）735隻/月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、定期便が657隻（89.4%）と多い。

運航航路別に見ると、内航船が232隻（31.6%）と少なく、外航船は503隻（68.4%）と多い。

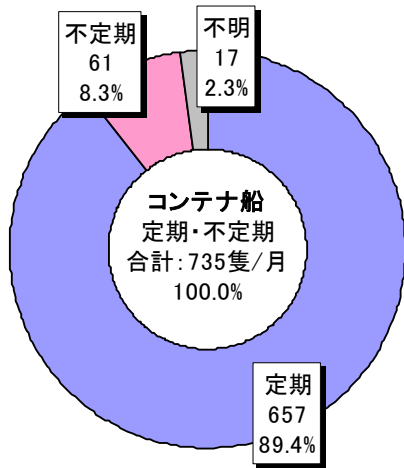


図 32 コンテナ船の定期・不定期別

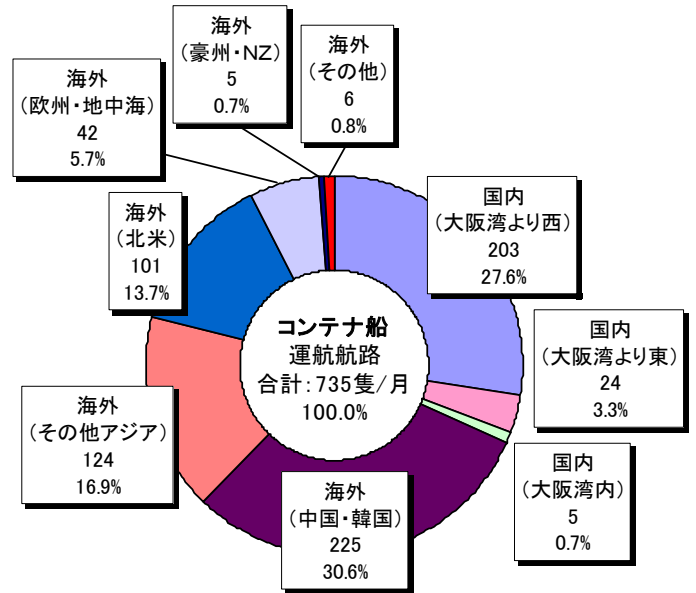


図 33 コンテナ船の運航航路

また、寄港頻度は現在では735隻/月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、745隻/月である。将来の寄港動向は、「現状と変わらない」が433隻と6割弱を占めている。

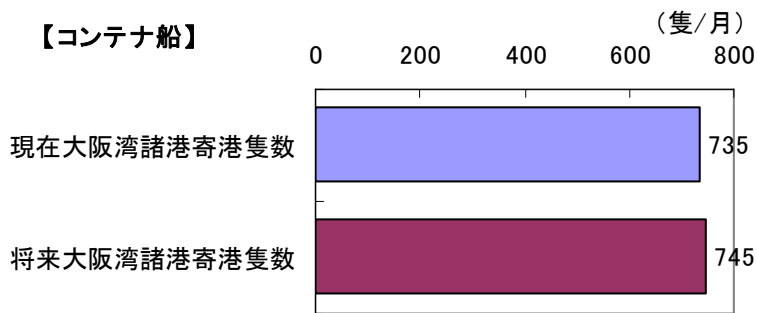


図 34 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

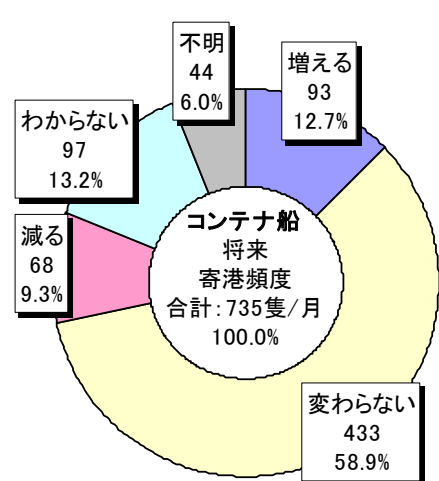


図 35 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、比較的大きい船舶の割合が多く、1万総トン以上の船舶は251隻(34.1%)であり、将来の船型動向は、「現状と変わらない」が360隻と約半数を占める。また、将来の船舶高速化の動向は、「現状のまま」が446隻と6割を占める。

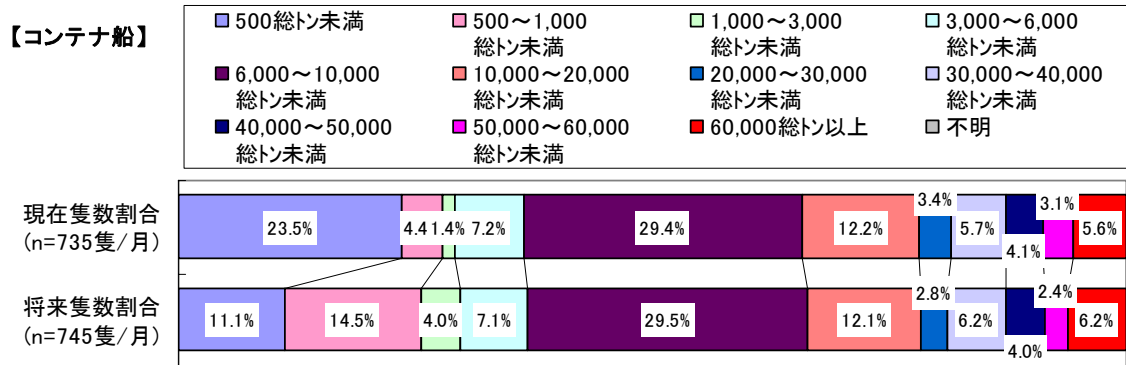


図 36 現在と将来のトン階級区分割合の比較

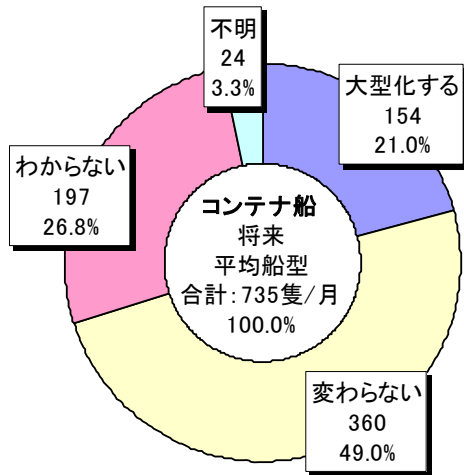


図 37 将来の船型動向

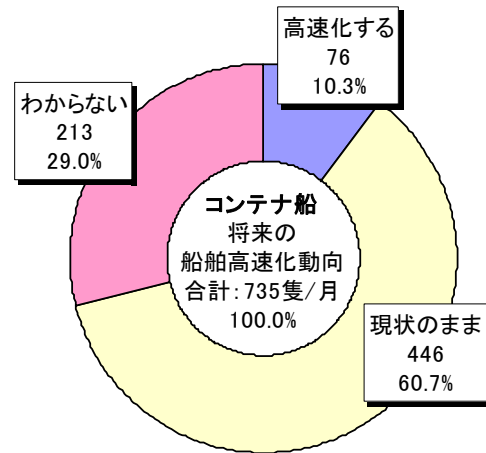


図 38 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「神戸港」や「大阪港」が多く、複数港寄り率は70.1%と高い。将来は72.6%に増加する。

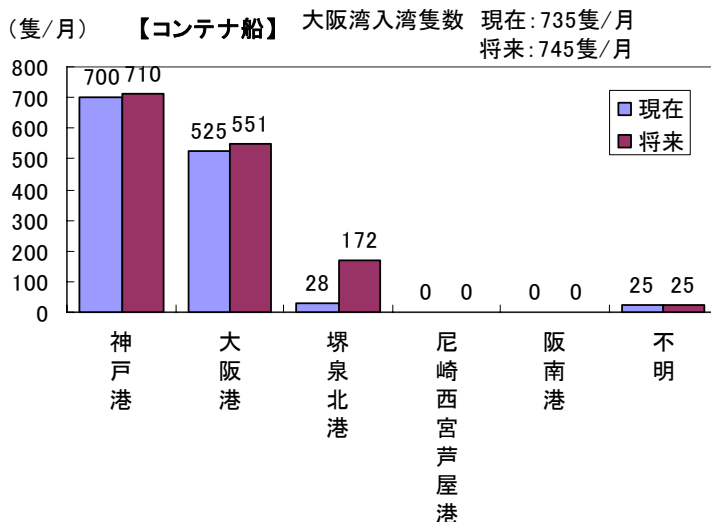


図 39 現在と将来の港湾別寄港隻数

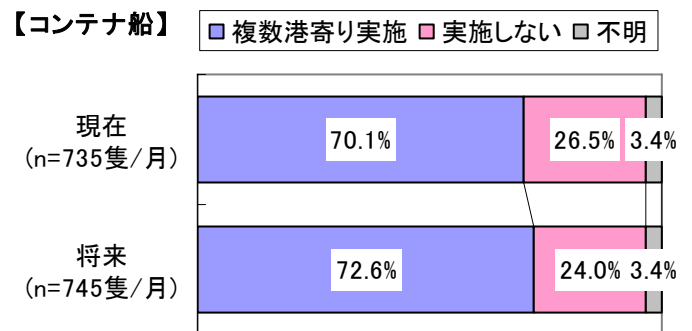


図 40 現在と将来の複数港寄り割合の比較

### ③. 自動車専用船

アンケートに回答された自動車専用船（自動車専用運搬船）35隻／月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、20隻（57.1%）が定期、15隻（42.9%）が不定期の船舶である。運航航路別に見ると、内航船が20隻（57.1%）と多く、外航船は15隻（42.9%）である。

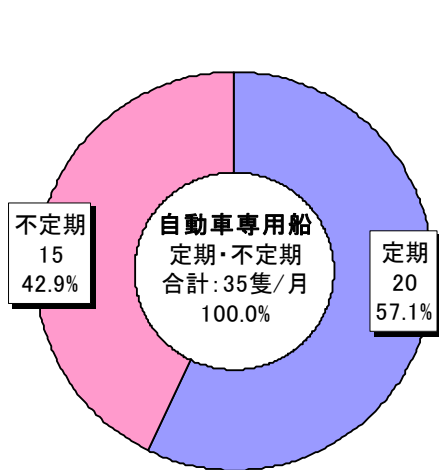


図 41 自動車専用船の定期・不定期別

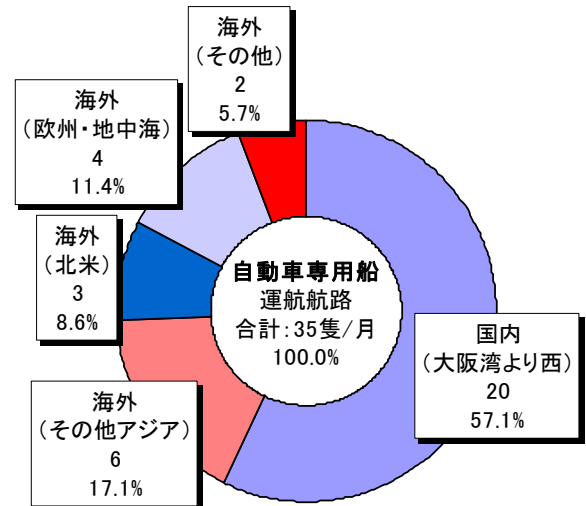


図 42 自動車専用船の運航航路

また、寄港頻度は現在では35隻／月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、39隻／月である。将来の寄港動向は、「わからない」という回答が25隻と7割を占めている。

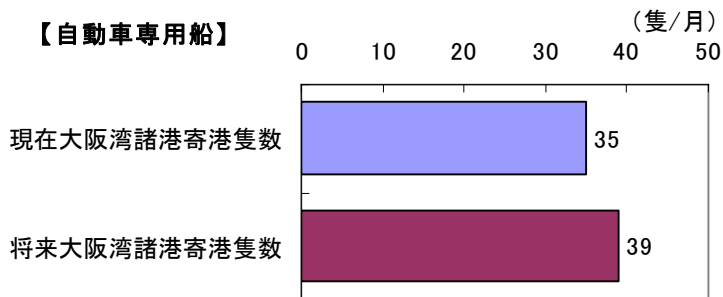


図 43 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

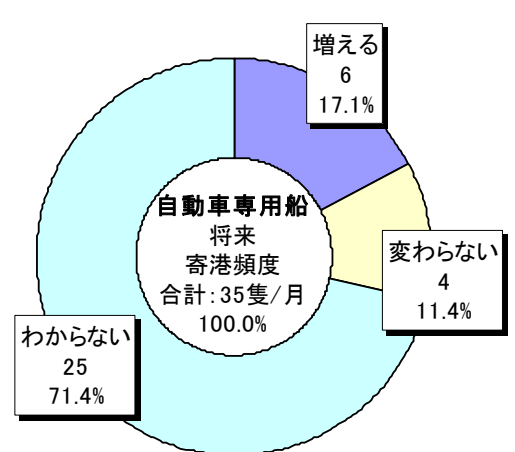


図 44 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、比較的小さい船舶と大きい船舶に分かれており、将来の船型動向は、「わからない」が25隻と7割を占める。

また、将来の船舶高速化の動向も、「わからない」が25隻と7割を占める。

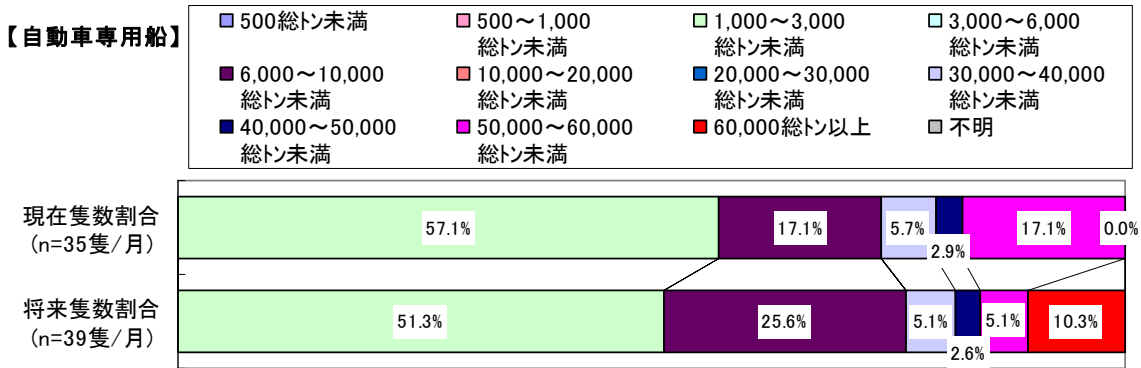


図 45 現在と将来のトン階級区分割合の比較

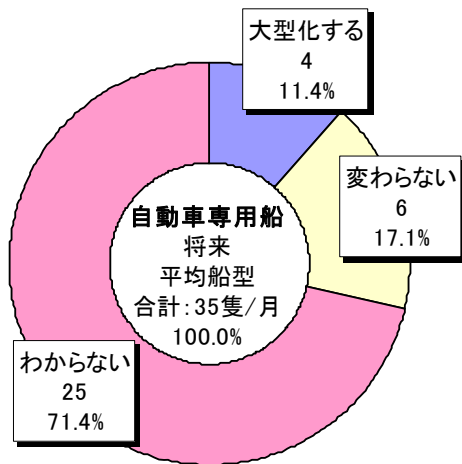


図 46 将来の船型動向

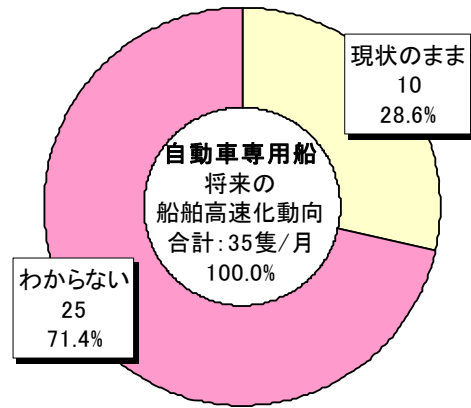


図 47 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「堺泉北港」が多く、複数港寄り率は17.1%と低い。将来は48.7%に増加する。

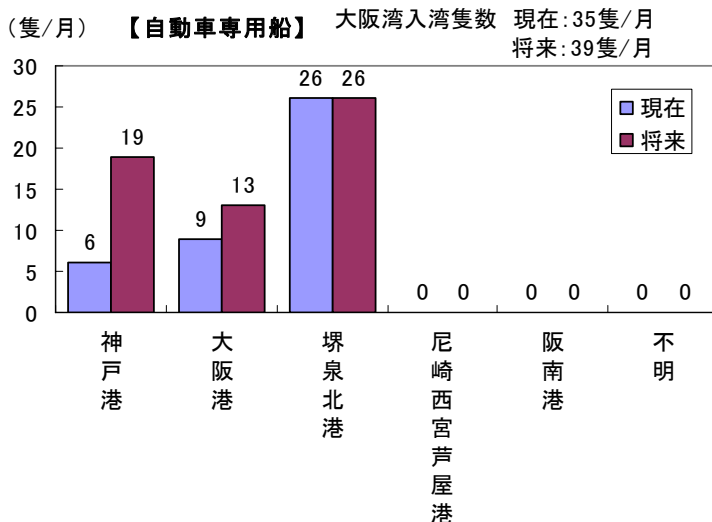


図 48 現在と将来の港湾別寄港隻数

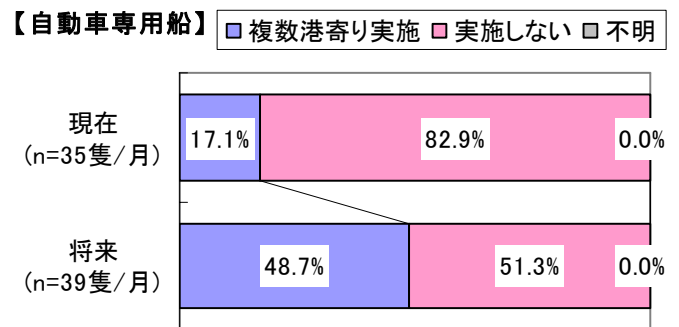


図 49 現在と将来の複数港寄り割合の比較

#### ④. セメント船

アンケートに回答されたセメント船 35 隻/月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、19 隻 (54.3%) が定期、16 隻 (45.7%) が不定期の船舶である。運航航路別に見ると、すべて内航船であり、「大阪湾より西の地域」が 31 隻 (88.6%) と多い。

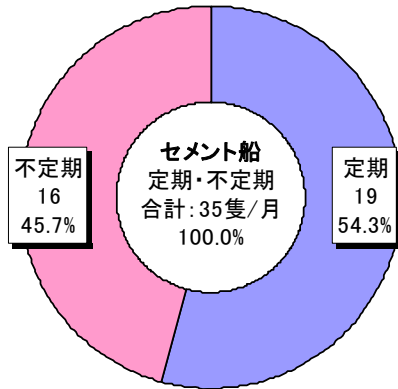


図 50 セメント船の定期・不定期別

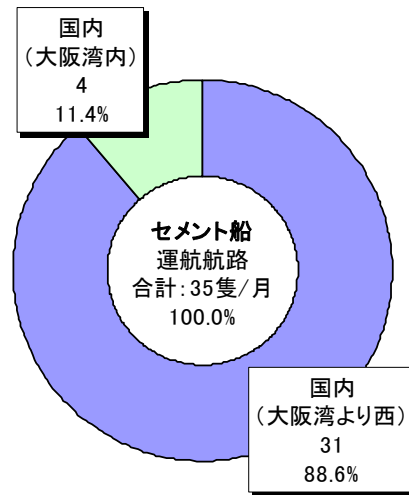


図 51 セメント船の運航航路

また、寄港頻度は現在では 35 隻/月であるが、将来の大阪湾諸港の利用 (寄港) 船舶数も 35 隻/月である。将来の寄港動向は、すべて「現状と変わらない」である。

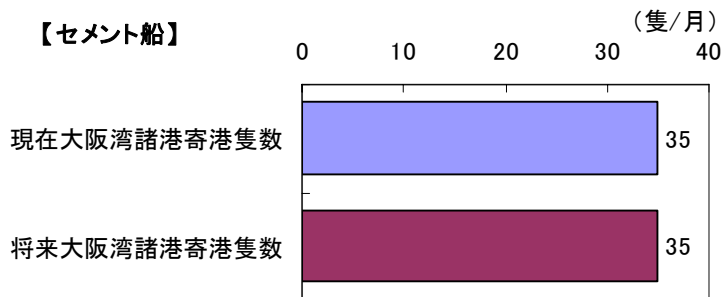


図 52 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

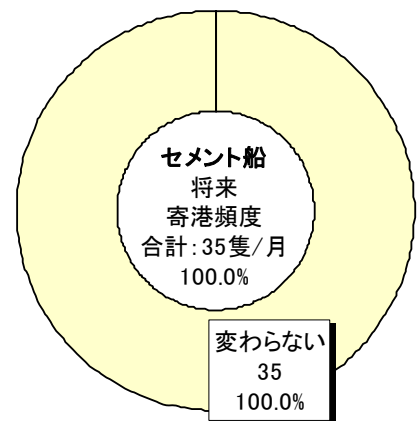


図 53 将来の寄港頻度



現在の平均船型を見ると、6千総トン未満の船舶が31隻であり、残りの4隻は1万～2万総トン未満である。将来の船型動向は、すべて「現状と変わらない」である。

また、将来の船舶高速化の動向は、すべて「現状のまま」である。

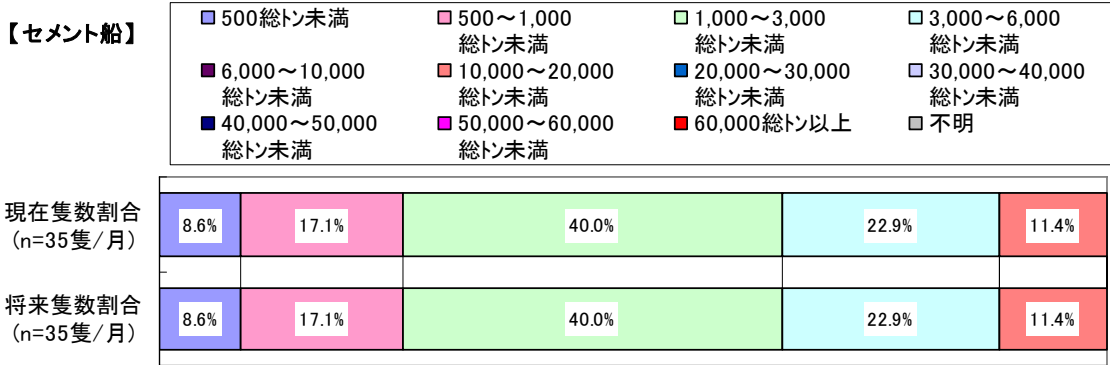


図 54 現在と将来のトン階級区分割合の比較

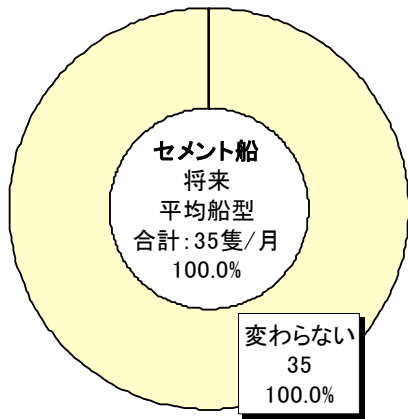


図 55 将来の船型動向

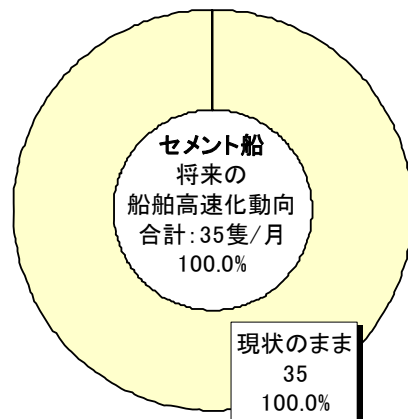


図 56 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「大阪港」と「尼崎西宮芦屋港」が多く、複数港寄り率は11.4%と小さく、将来も同じである。

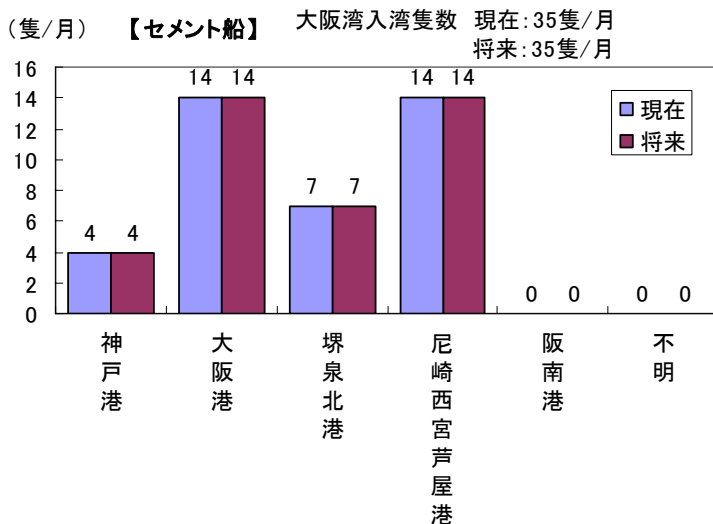


図 57 現在と将来の港湾別寄港隻数

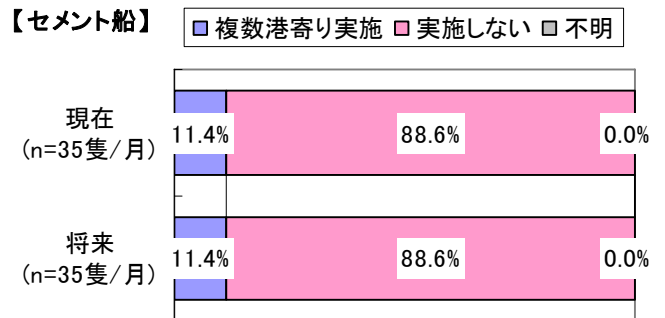


図 58 現在と将来の複数港寄り割合の比較

⑤. タンカー

アンケートに回答されたタンカー（原油タンカー、ケミカルタンカー、オイルバージ）350隻／月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、不定期の船舶が335隻（95.7%）とほとんどである。運航航路別に見ると、不明が多いものの、内航船が116隻（33.1%）と多い。

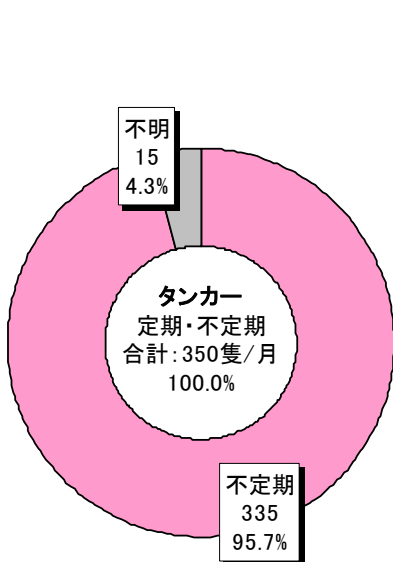


図 59 タンカーの定期・不定期別

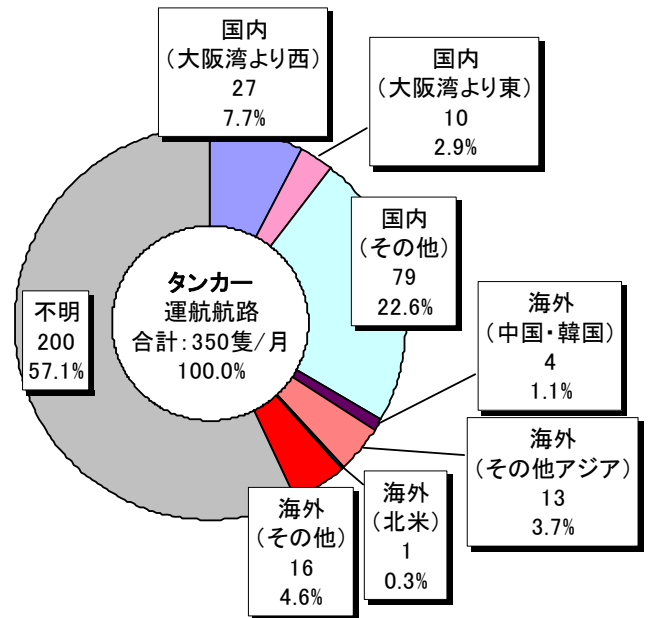


図 60 タンカーの運航航路

また、寄港頻度は現在では350隻／月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数は、361隻／月である。将来の寄港動向は、「減る」が200隻と6割弱を占めている。（「増える」、「減る」と回答している中で、具体的な将来の寄港頻度が記入されていないため、現在と同じ寄港隻数として処理している。）

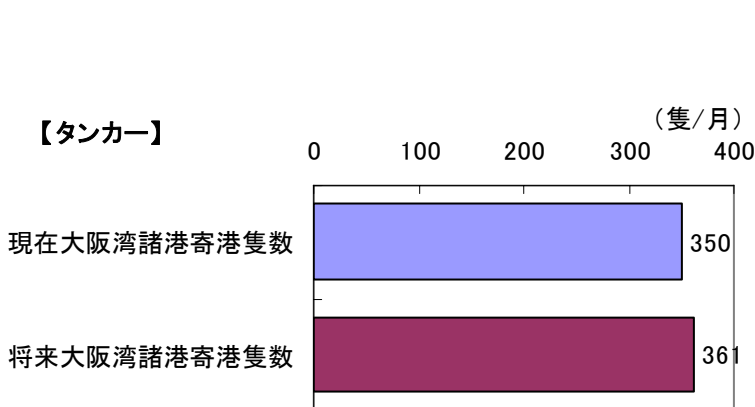


図 61 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

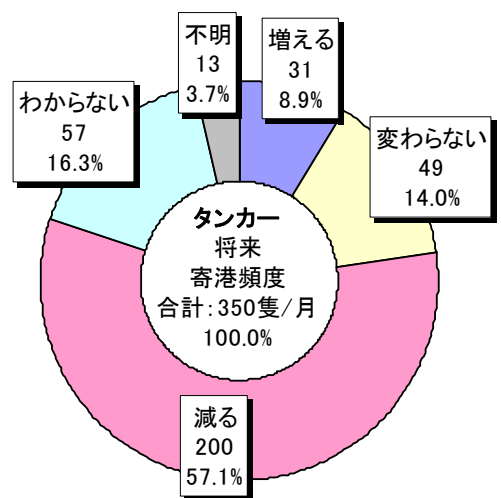


図 62 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、小さい船舶（1船総トン未満）が多いものの、6万総トン以上の船舶も15隻（4.3%）ある。将来の船型動向は、「大型化する」が230隻と65.7%を占める。また、将来の船舶高速化の動向は、「高速化する」が200隻と57.1%を占める。

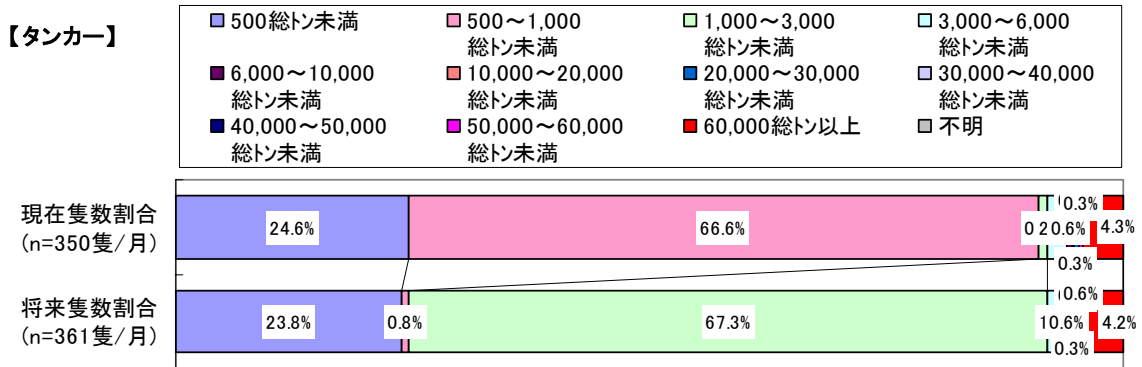


図 63 現在と将来のトン階級区分割合の比較

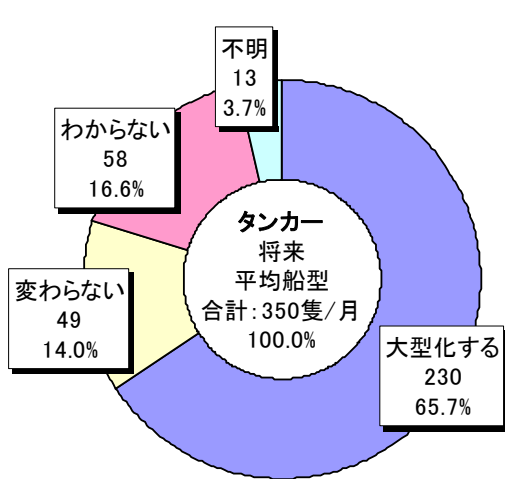


図 64 将来の船型動向

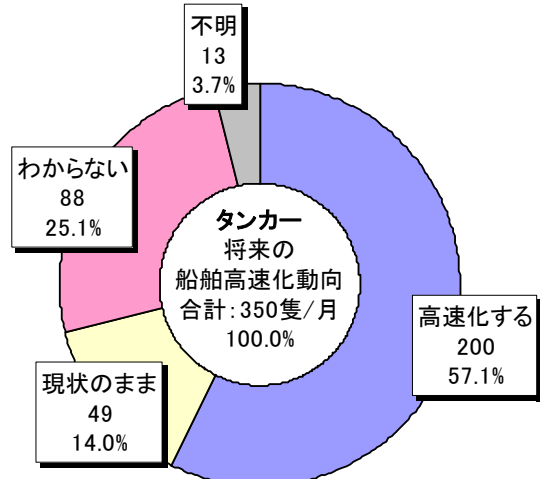


図 65 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「堺泉北港」が多く、複数港寄り率は58.9%である。将来は58.2%に減少する。

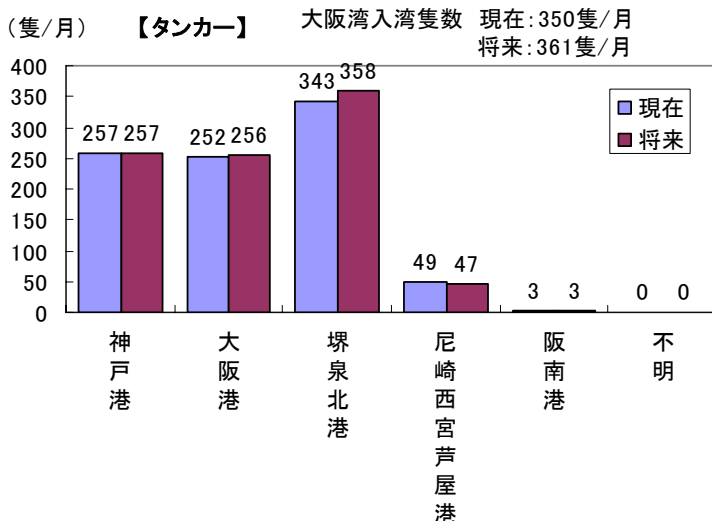


図 66 現在と将来の港湾別寄港隻数

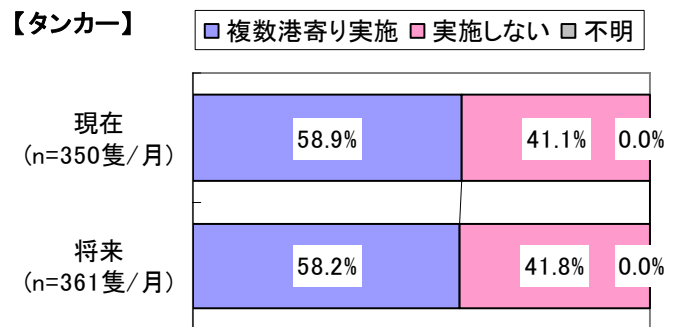


図 67 現在と将来の複数港寄り割合の比較

## ⑥. 液化ガス船

アンケートに回答された液化ガス船（LPGタンカー、LNGタンカー）11隻／月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、すべて不定期の船舶である。運航航路別に見ると、すべて外航船であり、中国・韓国以外のアジア方面が6隻（54.5%）である。

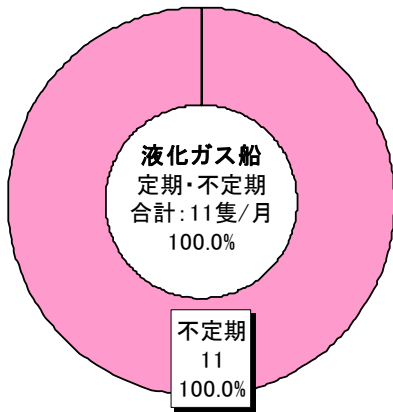


図 68 液化ガス船の定期・不定期別

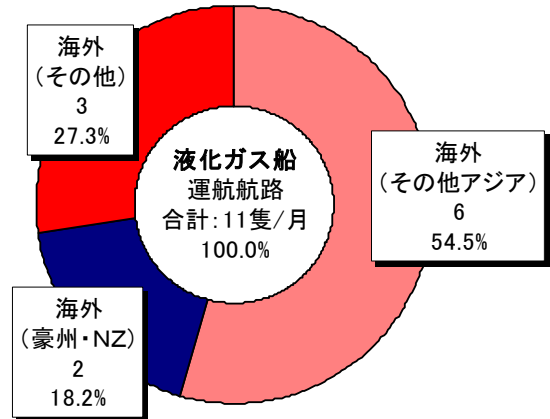


図 69 液化ガス船の運航航路

また、寄港頻度は現在では 11 隻／月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数も 11 隻／月である。（「増える」と回答している中で、具体的な将来の寄港頻度が記入されていないため、現在と同じ寄港隻数として処理している。）

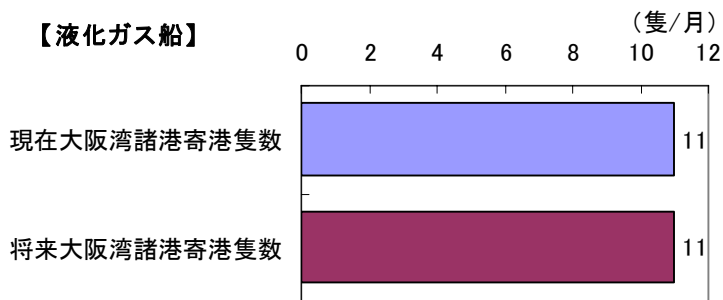


図 70 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

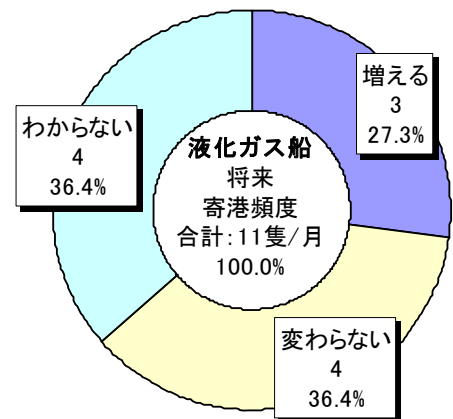


図 71 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、大きい船舶であり、4万～5万総トン未満の船舶が4隻、6万総トン以上の船舶が7隻である。

また、将来の船舶高速化の動向は、「現状のまま」が7隻と63.6%を占める。

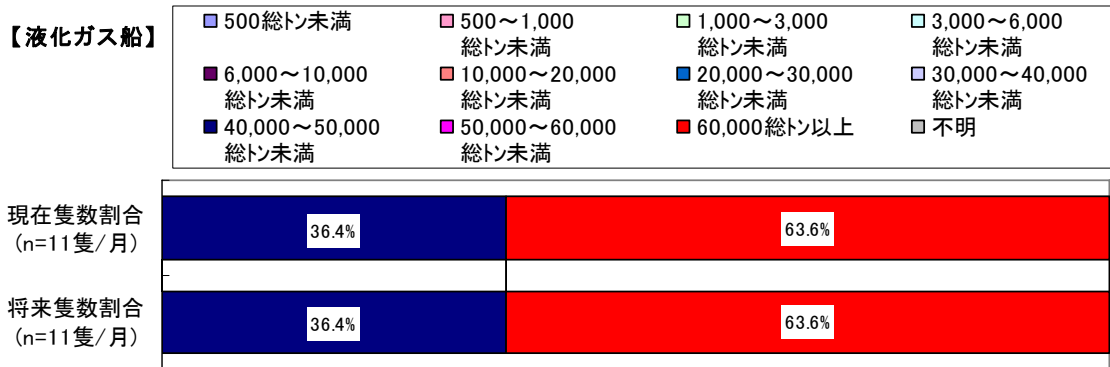


図 72 現在と将来のトン階級区分割合の比較

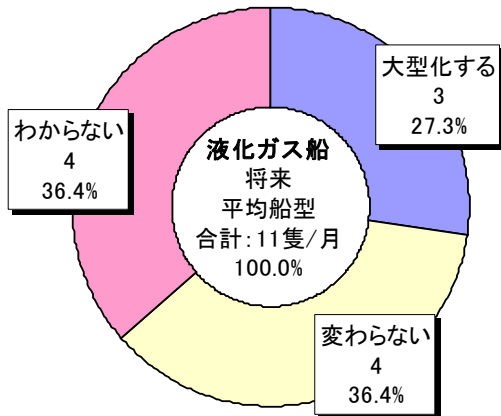


図 73 将来の船型動向

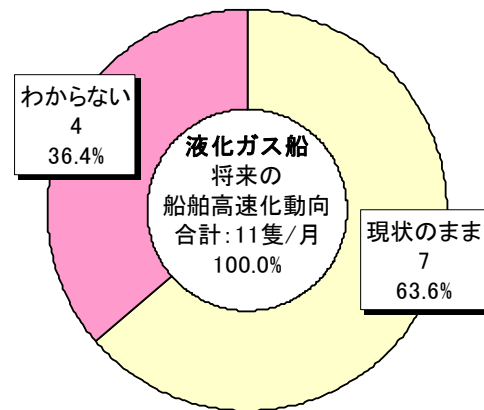


図 74 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「堺泉北港」が多く、複数港寄り率は9.1%と小さく、将来も同じである。

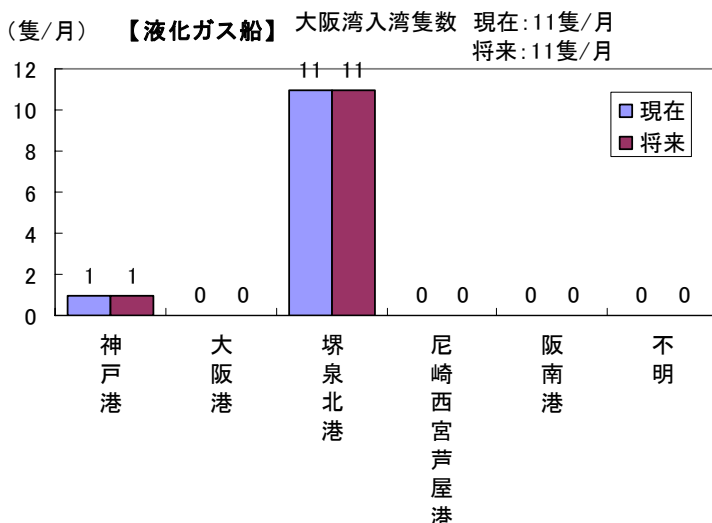


図 75 現在と将来の港湾別寄港隻数

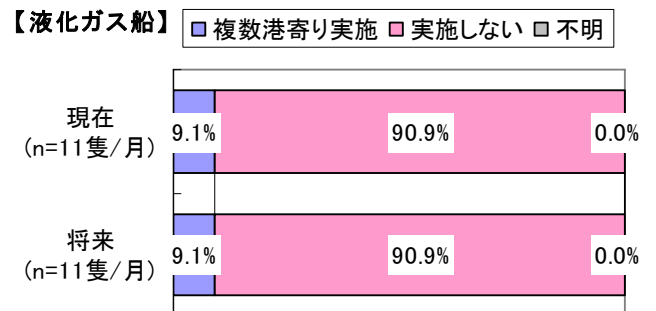


図 76 現在と将来の複数港寄り割合の比較

⑦. カーフェリー

アンケートに回答されたカーフェリー92隻/月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、すべて定期便の船舶である。

運航航路別に見ると、内航船（大阪湾より西の地域）が80隻（87.0%）と、外航船（中国・韓国方面）が12隻（13.0%）である。

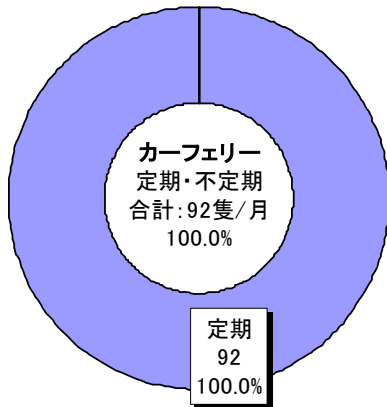


図 77 カーフェリーの定期・不定期別

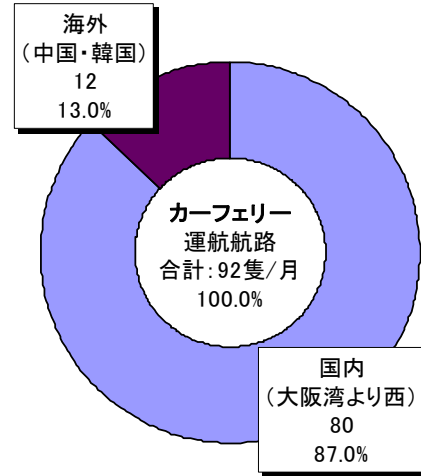


図 78 カーフェリー船の運航航路

また、寄港頻度は現在では 92 隻/月であるが、将来の大阪湾諸港の利用（寄港）船舶数も 92 隻/月である。将来の寄港動向は、「現状と変わらない」が 80 隻と 87%を占めている。（「増える」と回答している中で、具体的な将来の寄港頻度が記入されていないため、現在と同じ寄港隻数として処理している。）

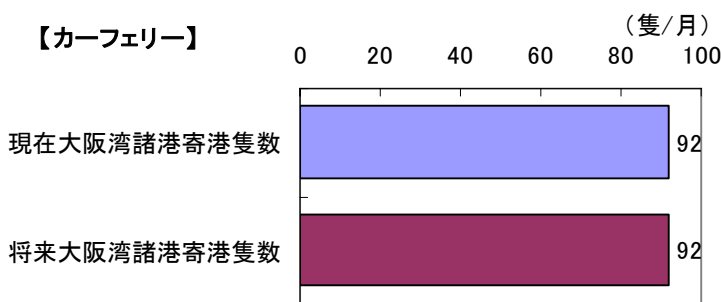


図 79 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

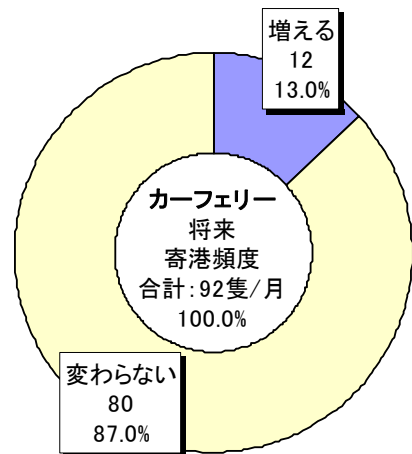


図 80 将来の寄港頻度

現在の平均船型を見ると、6千～1万総トン未満が12隻、1万～2万総トン未満が80隻であり、将来の船型動向は、すべて「現状と変わらない」である。

また、将来の船舶高速化の動向は、すべて「現状のまま」である。

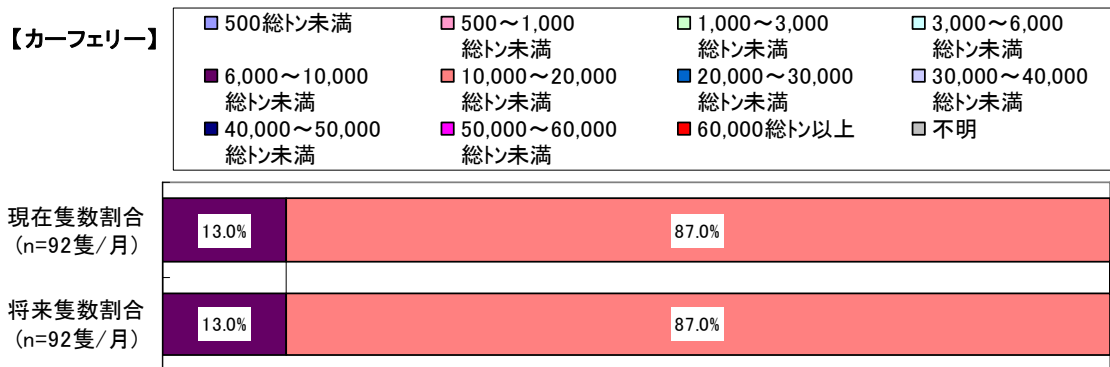


図 81 現在と将来のトン階級区分割合の比較

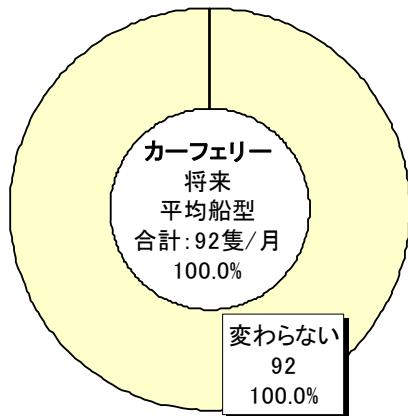


図 82 将来の船型動向

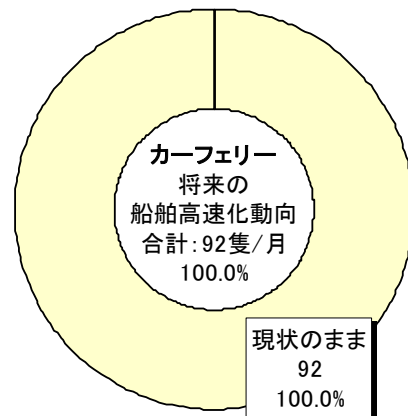


図 83 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「堺泉北港」が多く、どの船舶も複数港寄りを実施していない。将来も複数港寄り意向はない。

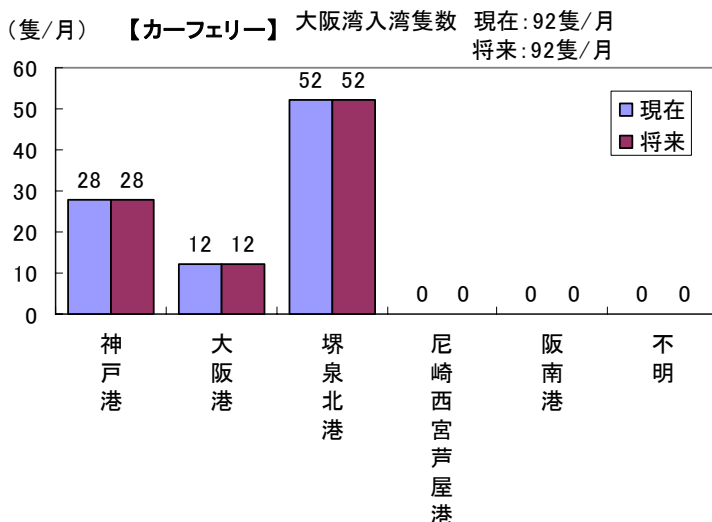


図 84 現在と将来の港湾別寄港隻数

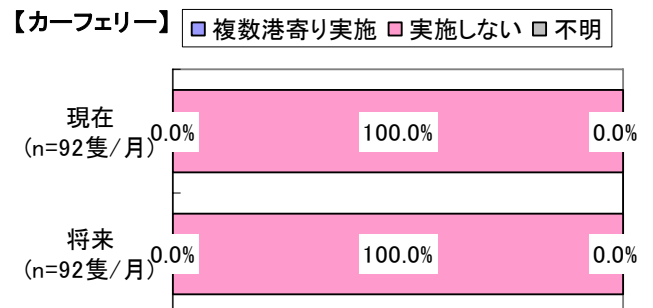


図 85 現在と将来の複数港寄り割合の比較

⑧. 旅客船等

アンケートに回答された旅客船等(旅客船、海上タクシー)1.75隻/月の動向を以下に示す。

まず、定期・不定期別に見ると、1.75隻とも不定期の船舶である。運航航路は、1.75隻とも外航船である。

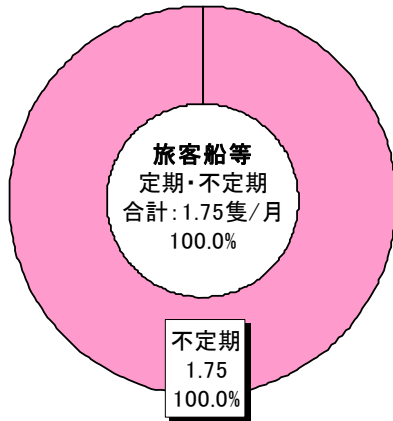


図 86 旅客船の定期・不定期別

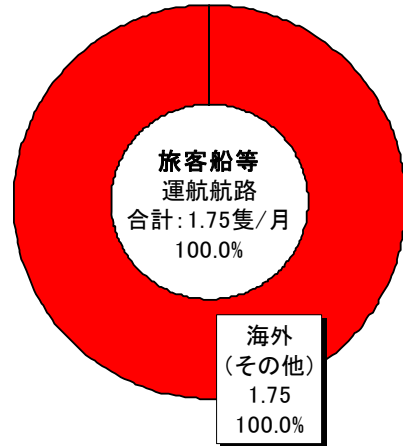


図 87 旅客船の運航航路

また、寄港頻度は現在では1.75隻/月であるが、将来の大阪湾諸港の利用(寄港)船舶数も1.75隻/月である。将来の寄港動向は、1.75隻とも「現状と変わらない」である。

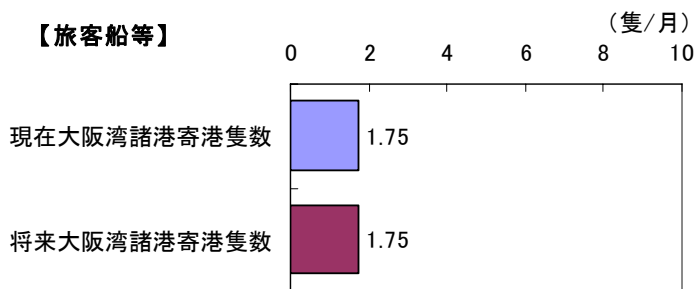


図 88 現在と将来の大阪湾諸港寄港船舶隻数

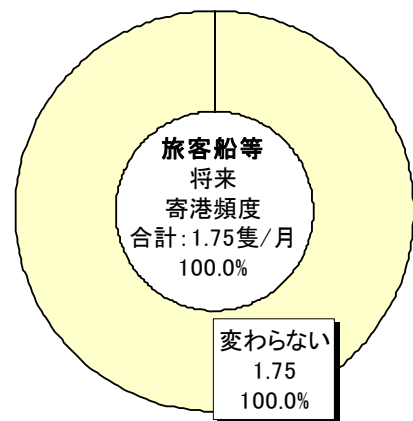


図 89 将来の寄港頻度



現在の平均船型を見ると、3千～6千総トン未満が0.25隻/月、3万～4万総トン未満が0.5隻/月、5万～6万総トン未満が1隻/月である。

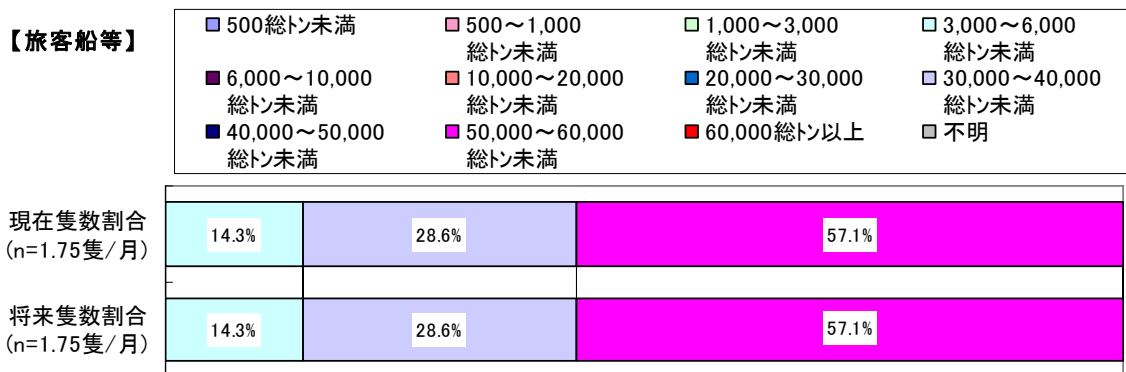


図 90 現在と将来のトン階級区分割合の比較

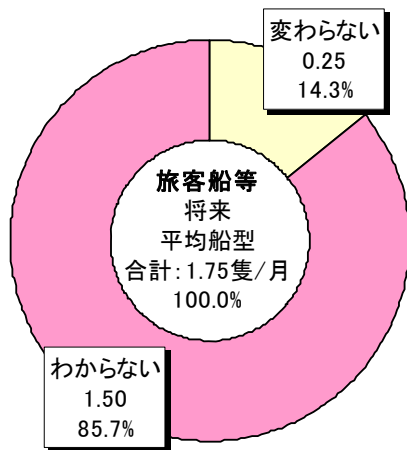


図 91 将来の船型動向

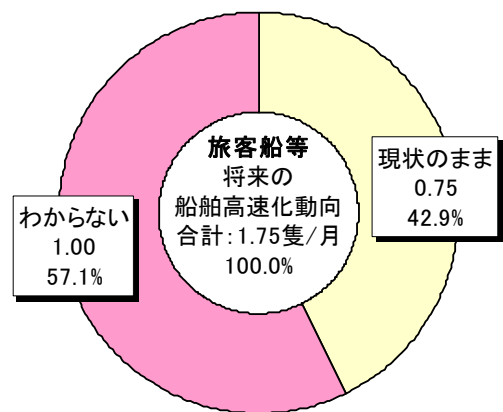


図 92 将来の船舶高速化動向

大阪湾内の寄港港湾は「神戸港」と「大阪港」であり、1隻/月は複数港寄りを実施している。

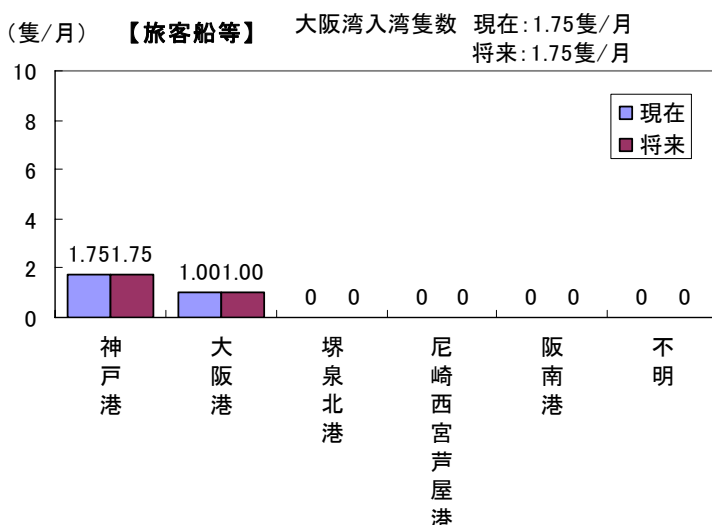


図 93 現在と将来の港湾別寄港隻数

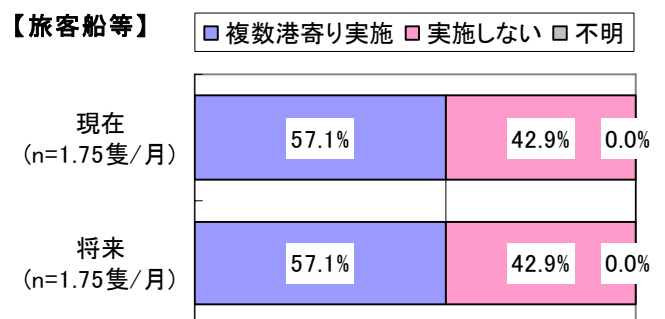


図 94 現在と将来の複数港寄り割合の比較

## (6) その他の意見

当調査に関する自由回答を以下にとりまとめる。

表2 調査に対する自由意見

自由意見
より多くの意見を集約し、関西エリアとして、ハブ港として、国際競争できる港づくりを望む —開港化はぜひ実現していただきたい
在来定期船サービスにおける日・祝日のステベ料金の平準化を望む (日・祝日のステベ料金が高すぎる)
阪神間のモーダルシフトの利用を検討しているが、料金が陸送より高いため、陸送料なみにして欲しい
当調査は、内航船はあまり関係ないように思うが・・・
船種に対する認識が狭いのでは？「外航フェリー」の位置づけがどのアンケートでもない

## 3.2 ヒアリング調査

### (1) ヒアリング調査概要

アンケート結果を受けて、将来の運航状況について、企業の意向を確認するため、アンケート調査によって回答のあった船社・代理店を中心にヒアリング調査を実施する。

#### ヒアリング調査

##### (1) ヒアリング対象

以下の事業者を中心にヒアリング対象を選定する。

- ・ 将来の寄港状況が変化する事業者
- ・ 大阪湾内で船舶航行数が多い事業者
- ・ 京浜港で複数港寄りの実績のある事業者

##### (2) ヒアリング内容

- ・ 大阪湾内の包括連携施策に関連した課題等
- ・ 将来の大阪湾内の寄港状況
- ・ アンケート項目の補足

### (2) ヒアリング実施方法

アンケート記入担当者へ直接アポイントを取り、ヒアリングを実施した。

調査期間中にアポイントが取れなかった事業者については、電話にて、アンケート記入事項（特にアンケートにおいて、「分からない」と記入のあった項目）について意見を伺った。

○ヒアリング実施期間：平成18年12月18日（月）～平成18年12月22日（金）

直接ヒアリング企業：7社
電話ヒアリング企業：16社

### (3) ヒアリング調査のまとめ

ヒアリング調査によって得た国際物流に関する問題点と要望、及び将来の寄港状況についての意見を以下に示す。

#### 1) 国際物流に関する問題点と要望に関する意見

##### 【施設面における問題点・要望】

- ・コンテナ船の大型化(10,000TEUクラス)に対応するためには、当面-15mは必要であり、将来的には-16mがほしい。現在でも神戸港(RC-6,7)への寄港時にシンガポール等で喫水調整を行っている船もある。
- ・船舶の大型化に見合った施設(ガントリークレーン)等も必要である。
- ・地方港への港湾施設整備が行われ過ぎた感がある。国策として主要港と地方港の住み分けが曖昧になっている。
- ・現在は前港がシンガポール港であるため、現状の-14mでも喫水調整を行う必要はほとんどない(過去1度だけ調整実績あり)。ただし、今後の船舶の大型化や航路再編等へ柔軟に対応するため、最低水深-15m、将来的には-16mが必要である。
- ・船舶の大型化に対応したガントリークレーンも必要。現在のGCではリーチが足りず、神戸寄港の際にはリーチが届く範囲内にコンテナを積むよう指示している(過去にリーチが届く範囲以上にコンテナが積まれていたため船卸ができず、次港の名古屋港で卸して神戸に陸送したこともあるほど)。
- ・ターミナルの奥行きについては、現状350mであるが、500m程度はほしい。
- ・連続バースの整備、一体的な運営にはメリットを感じる。RC-5を利用する船舶が大型船舶の場合、隣接する川崎汽船のバース(RC-4)まではみ出して接岸している。
- ・大型船舶の回頭に必要な水域施設の範囲が確保できておらず、第7防波堤の一部撤去や航路上での回頭の容認など何らかの対応が欲しい。
- ・共同デポについては、コスト面から必要性は感じない。
- ・静穏度についても現状問題ない。
- ・船舶の大型化に対する需要はあるが、神戸港内の航路を深くする必要がある。(東部地区 穀物等)
- ・EVERGREENのコンテナ船(80,000トン)が入港した際は、喫水調整を行った。岸壁、航路とも大水深化が必要である。
- ・大型船が寄港可能な施設が欲しいが、神戸港の施設は揃っており、未利用の岸壁の水深を深くすることで対応可能である。新規にバースを作らなくても、既存施設の使い方を改善すればよい。
- ・荷役効率については、荷役機械の更新によって、スピードアップを図ればよい。
- ・神戸港の施設について不満はないが、SOLAS対応に関して、全ての外貿バースにフェンスが設置されているわけではなく、岸壁利用の実績が少ないバースにもSOLAS対応フェンスを設置してもらいたい。予算が限られている状況も分かるが、バースの効率的な運用に反するような神戸市の対応は本末転倒である。

## 【コスト面における問題点・要望】

- ・ヤードの賃料等、行政側のインセンティブをもっと行ってほしい。今でもインセンティブはあるが、業者まかせの感が強い。
- ・日本の人件費が高い。中国と同等というわけにはいかない。
- ・日本の土地は高い。しかし、日本は港湾施設にコストをかけて整備してきており、借地料も高くなるのは仕方ない。
- ・他国に比べて港湾コスト高である（担当者の感覚では韓国の倍ほど高い）。入港の度に入港料を払っており、インセンティブを行ってほしい。（寄港数に応じた料金低減等）
- ・岸壁、ヤードの賃料について、行政側のインセンティブをもっと行ってほしい。
- ・コンテナ1本当たり、中国から日本への輸送に4~5万円に対して、大阪・神戸間で1.5万円かかる。国内輸送費が高い。
- ・特に神戸港の作業代は高い。タグボートは1時間8万円かかるため、タグボートなしで接岸する船舶がある。
- ・現在、大型船の数が増えている。荷物がある時はいいが、いつまで続くか分からない。世界的に景気が落ち込んできた時、運賃の低下が心配である。個人的には船腹は少ないぐらいが、料金の安定には適当である。
- ・日本は荷役料が高いというイメージが先行しているが、神戸港であれば、30年前からほとんど変わっていない。香港港は日本よりも高い。にもかかわらず貨物が集まってくる。つまりは、荷役コストはたいした問題ではない。
- ・荷役作業料については、港湾労働法の関係で、労働者の最低賃金が設定されていた。賃金については、役所の事後調査があったため、安くできない事情があった。現在は届出制に変わっていると思う。また、正社員のみしか働けないため、パートを雇うことができないため、高コスト体質となっている。
- ・行政がインセンティブを行っても船社が儲かるだけで、荷主には還元されていない。（行政も不必要なインセンティブは行うべきではない。）
- ・時間外荷役作業料の低減を望む。そうすれば、夜間作業によって、出航時間を早くすることができる。近海航路でのメリットは大きい。
- ・タグボートの料金体系が時間単位であり、かつ作業に要した時間ではなく、タグボートの基地を起終点に料金が加算されるのが納得できない。
- ・代理店は港単位で手続きを行っているため、大阪港、神戸港の港が一つになると、代理店業収入が半減するため、好ましいものではない。
- ・縦割りの船社との料金設定の中で、夜間割増や諸費用の割増等は別で請求できず、そういった割増がある場合も含めての料金設定になっている。荷役作業は昼間に行うように手配しているが、時間外になることもあり、割増料金の低減を望む。

## 【運用面における問題点・要望】

- ・ I T化に関しては、ユニエックスの場合、神戸港、大阪港に事務所を設置しているため、それぞれの港に対応しているため、データフォーマットの統一については、さほど不便を感じていない。京浜港においても同様に東京港、横浜港に事務所がある。I Tの一元化が進むと代理店の仕事が無くなってしまふ。
- ・ I T化に関しては、もっと国が主導的にシステムを先導すべきである。日本では各民間各社が独自にシステム構築を行ったため、統一が困難な状況になっており、各データのやりとりに変換ソフトを介して、余計な手間とコストがかかっている。中国や韓国のように国が強制的にシステムの提供を行えば、利便性が高く、安価なコストで利用できる。日本の場合、システムを何とかしたいという総論には各社賛成であろうが、各論になると、意見の統一ができず、前に進まないという状況である。「今さら」(手遅れ)の感がある。
- ・ I T化の実現で手続きは楽になったが、各省庁の一元化を実現してほしい。
- ・ 中央航路における航路管制によって時間ロスがあり、スケジュールへの影響は避けたい。
- ・ パイロットへの課題はない。来年の大阪・阪神地域のパイロット一元化に期待している。
- ・ I T化の実現 (Sea-NACCE) で手続きは楽になったが、各省庁の一元化を実現してほしい。
- ・ 中国航路は2港寄りが多いが、岸壁の混み具合で寄港順序を変更して対応している。(錨地利用はほとんどない。)
- ・ 複数船社による共同運航があるが、船社によって料金設定が異なるため、荷主と代理店の間でトラブルになりやすい。
- ・ メガオペレーター運営に関して、今までの競合他社同士が一体となるのは難しい。今までの各船社系列で運営している方が信頼関係を保てる。
- ・ I T化に関しては、川崎汽船オリジナルのシステムがあり、それを使っている。これは全世界対応なので、日本だけ別のシステムを使うというのは難しい。日本の諸手続きには、データを変換して使っている。
- ・ パイロットを強制化すべきである。日本国内を勝手に他国の船が航行する状態は好ましくない。
- ・ 24 時間稼働といいながら、作業員の交替時間は休憩時間となり、荷役作業は止まっている。深夜作業は4:30 までであり、朝の作業は8:00 からである。1 日の休憩時間を合計すると7 時間程度になる。また、昼間時の料金に対して、時間外や深夜の割増料金が高額であるため、夜間作業はコスト的に不利であるため、行わないのが実情である。昼間も夜間も同一料金であれば、出入港時間も分散するであろう。
- ・ 平成 19 年度から実施されるパイロットの一元化は好ましいことである。
- ・ 事故に対するリスク大きいため、パイロットの規制緩和には反対である。10,000 トン以上ではなく、3,000 トン以上の船籍にかかわらずすべての船舶にはパイロットの強制が必要である。中国では500 トン以上が強制パイロットである。
- ・ 24 時間稼働は本船荷役だけであり、ゲートは24 時間オープンではない。どちらも24 時間使えるようになって意味がある。
- ・ 港湾手続きの各省庁の一元化は非常に望まれる内容である。上海では、税関、検疫などが一つの建物に入居しており手続きが楽。手本にすべきである。
- ・ 外貿バースに内航船の直着けは効率的ではあるが、現実問題として港運業者の反対がある。大阪・神戸間のコンテナのバージ輸送も、海コンの抵抗が強い。京浜港でコンテナのバージ輸送をやっているのは、道路混雑が激しいためである。

- ・パイロットが乗船しなくても、キャプテンが責任を持って操船を行っているので問題はない。
- ・神戸中央航路での航路管制によって、時間ロスが大きい。また、航路管制が船舶の動きにリアルタイムではなく、出入港届の時間で管制を行っていたため、最大 50 分の滞船を余儀なくされた。現在は改善されたが。
- ・E D I システムの導入で書類提出の手間は楽になったが、9:00~17:00 でないと申請事項に対する返答がない。時間外の錨地利用手続きを行った際に、翌朝にならないと返答がないというのでは利用価値が低い。錨地の空き状況をデータで判断して、返答できるようなシステムにしてほしい。もちろん、特殊な手続き事項については、人間が判断すべきである。
- ・パイロットの規制緩和には反対である。パイロット非乗船、タグボートも付けずに入港する船舶が増えている。危険を感じることもある。
- ・港の安全性を高めるために、ポータルラジオを充実させる必要がある。出港する時には、本船もしくは代理店から電話で連絡し、リアルタイムにポータルラジオで情報発信すれば、安全性の向上に繋がる。
- ・神戸中央航路での航路管制は、システムの改善により良くなったが、管制官が積極的に船舶をコントロールしていない。安全でスムーズな航路通航ができるように、船舶に対して規制を発するべきである。東洋信号社は情報提供のみであり、規制は管制官が行うべきである。
- ・E D I システムの導入で書類提出の手間は楽になったが、税関と管理者で港の範囲が異なっていたり、煩雑な部分がある。省庁間での調整を望む。
- ・FAL 条約によって、入力フォーマットが統一されたことは好ましいが、省庁によって、個別の記入を要求されており、非常に煩雑である。入国管理局側のデータ吸い上げシステムの不備により、ユーザー側が入力した投錨時間、着岸時間を読み取れないために、別途、記入を要求されるといったことがある。省庁側もシステムに対応してほしい。
- ・検疫に関しては、28 日前に遡って船舶の運航状況入力を求められており、入力手間がかかっている。事情が分からないわけでもないが、改善できないものか。
- ・上記の個々の手間の問題もあるが、省庁の窓口一元化は必要なことである。

#### 【国内輸送面における問題点・要望】

- ・神戸港と大阪港の間ではトラックによる空コン輸送を行っている。神戸・大阪間は距離が近いので、トラック輸送のほうが有利。京浜 - 大阪湾間など、遠方になると、バージ輸送を行うこともある。
- ・神戸港と大阪港の間では、空コン輸送が多いが、トラックで輸送している。2港を比べると、大阪港は輸入超過であるため、空コンが発生し、神戸港では輸出が多いため、空コンが不足する状況である。そのため、大阪港から神戸港への空コン輸送については、船社・代理店などの海貨業者とトラック業界が連携を図っている。具体的には、トラック業者各社の連絡網が確立しており、いつまでも運んでほしいと連絡すれば、空きトラックを効率的に運用して空コン輸送に使用している。余計なコストである空コン輸送と空荷を避けたいトラック業界の双方にメリットが生じるため、低価格が実現している。ただし、これは阪神間に限った話であり、他の地域ではその都度トラックをチャーターする必要があるため、コストがかかる。
- ・ターミナル前の臨港道路において、朝一・昼一のピーク時間だけではあるが、ゲート待ちのシャーンで渋滞が発生しているため、一般交通車両とを区分するバイパス道路等があれば便利である。
- ・神戸港と大阪港の間ではトラックによるコンテナの横持ち輸送を行っている。内航船舶の料金低減が必要。
- ・神戸港と大阪港の間ではトラックによるコンテナ輸送を行っている。(神戸-大阪間特別運賃設定有り) 内航船舶の料金低減が必要。
- ・外貨貨物を内航船で輸送する場合に保税輸送が課題になる。税関には細かい手続きの簡素化(省略)をお願いしたい。
- ・鉄道貨物を利用した長距離輸送を活用が重要。
- ・大阪・神戸間の空コン輸送は、本船に載せている。内航船を利用することもあるが、急ぎの場合はトラック輸送を行う。



## 【その他の問題点・要望】

- ・大阪南港は混んでいる。神戸港のターミナルの方が、港湾施設、道路にしても使いやすい。
- ・日本の港湾における1万トン以下の外航船について、パイロットが不要になっているが、非常に疑問である。危険な操船で着岸している状況があり、岸壁への衝突発生等の事故が発生する危険性が高い。着岸に時間を要することも多く、非効率にもなっている。船型によらずパイロットの乗船は強制にして、パイロット料金を下げる仕組みが良かったと思う。国民の税金で整備した岸壁を、このような危険に晒しているものか。
- ・今度、神戸港でトランシップ貨物が増えることはない。これは歴史的にもいえることであるが、既にアジアのハブ港としての機能は韓国、シンガポール、中国へ移っており、港のコスト、時間、規模の面で、日本の港湾が張り合えるものではない。いずれ韓国や台湾の貨物も中国に移るであろう。日本の港湾の目指すべき姿は中国の港ではない。日本で取り扱う貨物量に見合った規模での効率的な港を目指すべきである。いつまでも昔の話をしては仕方がない。
- ・製造業の国際分業が進み、製品の輸入、輸出が明確でなくなっている。半製品の輸出入が多くなり、日本では機械の重要な部分を生産し、人件費のかかる部分は中国で行うといった形態が多い。そういう意味で中国に近い九州は地理的に有利である。実際、九州は製造業の立地が盛んである。
- ・スーパー中枢港湾の中で、阪神港は地理的に不利である。京浜港の背後地は海を持たない内陸の県が多く、また、背後県の人口が阪神地域よりも遥かに多い。(営業担当者のお話では、注文規模は関西の10倍)そのため、京浜港以外に利用する港がなく、京浜港への貨物の集約が可能である。それに比べて、阪神港は、今まで背後圏であった中国・四国地方からの貨物が、震災をきっかけとして地元港湾で取り扱われるようになり、背後圏が縮小している。今後は阪神地域に企業を誘致し、地元港湾を利用させる方向しかないのではないか。
- ・事業者としては、大阪港よりも神戸港の方が使いやすい。貨物量は大阪港が伸びてきているが、実際に港を利用する側からみると、神戸港は港としての施設が蓄積されている。
- ・阪神高速道路は便利であるが、重量制限がネック。無くしてほしい。また、神戸・大阪間の通行料金が安い。
- ・近年、神戸港への企業立地がめざましいが、神戸港の発展には企業進出ではなく海貨を扱う大規模な工場立地が必要と考える。背後の道路インフラ整備については現状で充分。基本は六甲アイランドより東向きの輸送が多いため、大阪湾岸道路西伸部の必要性はそれほど感じない。
- ・税関手続24h前に申請が必要となるが、対応が困難。
- ・大阪湾諸港に入港する船は錨地を利用しないが、水島港等の瀬戸内海諸港へ向かう船の時間調整に大阪湾の広域外で錨地を利用するが、最大48時間しか使えない。
- ・神戸、大阪には港運業者が多すぎる。業者の権益を守っているため、連携が図れないのではないか
- ・神戸中央航路の航路管制によって、時間ロスが発生するため、その場合は、神戸東航路から入港している実態がある。航路管制は昭和59年からの施行であるが、それほど必要性は感じない。
- ・京浜港ではPCC船の2港寄り(習志野と川崎)を実施しているが、双方にまとまった自動車(500台以上)があるからである。神戸港でも中古車の取扱いが増えているが、新車の荷主に対して、中古車もいっしょに運ぶというのは、悪い印象を与えるため、現在、中古車は取り扱っていない。
- ・神戸港のタグボートは時間で料金が設定されている上に、基地からの時間で算定するため、割高感がある。
- ・中国船等では、パイロットも乗らず、タグボートも付けずに入港する船が多く、危険である。
- ・神戸港の綱取りは1社独占状態であり、ステベに任せてはどうか。

- ・阪神港のメリットはない。港湾管理者や港運業者を含めて、片方を切ることができるか？行政(関係省庁間)の統合もできない状況にあって、神戸港と大阪港をひとつにするのは無理である。
- ・神戸港、大阪港とも、それぞれの目指す港にしていくべきである。例えば、ハンブルグ港は荷役が自動化されており、最先端の港であるため、参考になるのではないか。
- ・そもそも貨物量から見て、日本の港に国際競争力はない。関西は、企業立地が弱い。産業政策をまずやるべき。神戸港においてもナンバーワンを目指すのではなく、オンリーワンの港して、西日本の重量物の取扱いは全て神戸港といった特徴を示す。(東は横浜港に任せる。)
- ・60 港以上の国際コンテナターミナルのある国は他にない。アメリカは 10 港程度ではないか。国として集約を図るべきである。ワンポート化を目指すべき。日本全体のコンテナを集約しても、上海港 1 港のコンテナにも遥かに少ない量である。
- ・日本における物流の全体最適を追求すべきである。具体的には、博多、神戸、横浜に貨物を集める。名古屋は産業競争力があるため名古屋だけで貨物があり、港として独り立ちできているので、それでよい。広島より西の地域と日本海側は博多港へ集約し、現在、釜山等へフィーダーしている貨物を呼び込む。広島～関西間の貨物は神戸港に集約。内航海運、鉄道網によって安価な国内輸送を構築する。関東以東地域は横浜港に集約する。
- ・大阪南港の A T C もうまくいっていないが、税関の規制緩和を促し、総合保税地域の導入を実施してはどうか。
- ・「ジャスト・イン・タイム」が進み、すべての会社が在庫を持たいようになると、結局は貨物の動きがとまる。在庫を持たないのは親会社だけであって、下請け会社には在庫を持たせている。
- ・タグボートも数も減少してきており、港で海難事故が起こった際に救援活動できない状況になってきている。
- ・港湾運送事業法、港湾労働法の規制緩和が必要。船内および沿岸荷役は技術があるので、規制すべきであるが、その他は緩和すべき。
- ・港の活性化として、客船は人の目に見える場所に着かなければ意味がない。神戸であれば、中突堤あたりに客船を入れ、街と港の連携を図るべきである。
- ・利用価値の低くなった港頭地区については、指定解除し、民間による開発を活性化させる方がよい。神戸港でいえば、ポートアイランド、六甲アイランド、兵庫突堤、摩耶ふ頭を港頭地区として残し、他は再開発してはどうか。
- ・寄港頻度が増加すると、錨地を利用する機会が増加する。その場合に最大 48 時間しか使えないというのは問題になる可能性がある。錨地エリアも限られている中で、柔軟に対応してもらいたい。
- ・道路の重量規制によって、道路を使って 45ft コンテナを動かさない状況にある。特例等で動かせると助かる。
- ・港湾施設や船舶に広告を載せ、スポンサー料(広告収入)を活用してはどうか。
- ・今後、寄港頻度が増加すると、錨地を利用する機会が増加する。その場合に最大 48 時間しか使えないというのは不便である。また、入力データであるが、結局、人の目で見て確認している状況なので、効率的とはいえない。土日は E D I 担当者がいないのであろうが、ペーパー提出を行わないといけない状況である。
- ・大阪港や神戸港と名古屋港を比較すると、名古屋港は地場の企業を大事にしており、いい意味で官民の情報交換ができており、規制に関しても運用レベルで企業の融通が利きやすい。それに対して、大阪港や神戸港は規制が厳しい。

## 2) 将来の寄港状況に関する意見

### 【将来の寄港状況】

- ・ 寄港状況の予測は3年先を目処に考えており、10年後となると予測できない。
- ・ 10年後の貨物量予測はできない。3年後も分からない状況である。
- ・ 将来の寄港頻度が増える。
- ・ 在来貨物船による不定期便であるため、将来は不明であるが、増える方向で予測している。ただ具体的な数値は不明である。
- ・ 将来の状況が見えないため、「わからない」と答えていた。貨物が増加すれば、寄港頻度も増えるであろうが、具体的な数値は答えられない。
- ・ スパ中施策の実現が不透明であり、貨物の増大や船舶の将来状況がはっきりしない中では、現状通りとしか答えられない。

### 【複数港寄り】

- ・ 多くが定期船で大阪港、神戸港の2港寄りを実施している。
- ・ 将来の貨物は分からないが、神戸と横浜への寄港に変化ない。大阪湾諸港連携施策が今後進んだとしても、将来的に大阪港の寄港はない。神戸港を利用する一番の理由は背後のマーケット。固定荷主との関係が強い。
- ・ 2港寄りについては、一開港化が実施されても、入港料、とん税以外の諸費用は2港分必要になり、コスト、本船スケジュールの遅れを考えると、メリットはないため、2港寄りを行う予定はない。
- ・ トン税・特別トン税・入港料も物流のトータルコストの中ではわずかであるので、これだけでは将来の運航形態は変わらない。(2社から回答)
- ・ 将来的には神戸寄港が見込まれる。
- ・ 日本には神戸港・横浜港の2港寄りが基本であり、大阪湾内での2港寄りは見込んでいない。

### 【東アジアの貨物量】

- ・ 中国での現地生産が増えており、日本から中国への輸出は少なくなる見込みである。
- ・ 中国から日本への輸入は近年増加しているが、日本の人口が増えない限り、消費量に限界があり、これ以上増えない貨物量が見えてくるであろう。まだ数年は増えるだろうが。
- ・ 上海航路は、将来的に寄港が増える見込みである。(2008年の北京オリンピックまでは貨物が続く)
- ・ 釜山への韓国フィーダーも好調である。(現在、韓国は景気が良い)
- ・ 現在の中国はバブル状態であると見ている。将来的に中国が成長すると、物流についても中国国内の動きで活発になる可能性があり、いつまでの東アジアの貨物量が増えるとは考えていない。
- ・ 在来船による材料輸送であり、北京、上海の景気状況による貨物量の変化が大きい。

### 【船型の大型化】

- ・ 基幹航路がメインであり、今後も船舶の大型化が進む。
- ・ 船舶の大型化によって貨物を集約し、将来的に寄港頻度が少なくなる可能性はある。
- ・ 今後も船舶の大型化が進む。8,000TEUクラスの船は日本に寄港する計画はないが、将来的にはあり得る。当面5,500TEUクラスが最大で推移する見込みである。
- ・ 貨物の増大については、船舶の大型化で対応する予定である。

### 【その他】

- ・ 関西の背後圏を考えると将来的に貨物が増えるとは考え難く、現状維持と見込んでいる。
- ・ 船腹をチャーターして運航しているが、最近の中国船チャーター料の高騰しており、容易に寄港頻度は増やせない。
- ・ 欧州方面と中国方面のコンテナ船を扱っている。在来船、客船は僅かである。月に2回、PCC船(新車)を扱っている。
- ・ 運航計画については、本社(アメリカ)の判断であるため、わからない。

### 【将来の航行ルートについて】

- ・ 施策の実施によって、寄港ルートが変化する予定はない。(4社から回答)
- ・ 施策の実施によって、寄港ルートが変化する予定はないが、バージ輸送は防波堤内を通航することがある。
- ・ 現状は友ヶ島より中央航路を結ぶルートを航行しており、大阪湾諸港連携施策の実施によって、寄港ルートが変化する予定はない。
- ・ 船型が大きいため、2港寄りを行うとスケジュール面で不利となる。在来船であれば大阪港との2港寄りは充分あり得るが、コンテナ船の場合はコスト・時間がかかり大阪湾内での2港寄りはない。
- ・ 錨泊地での停船も行っておらず、将来も同様と考える。
- ・ 大阪港での輸入貨物の荷揚げ、神戸港からの輸出が多いため、大阪港、神戸港の順での寄港がほとんど。悪天候や時間の遅れによって、寄港順序を逆にすることもあるが、積載スペースの問題もあるので、大阪港での荷揚げが先になる。
- ・ 大阪湾内の航行ルートの変更は有り得ない。漁船の回避で航路を外れることはあっても、ショートカットするような運航はない。

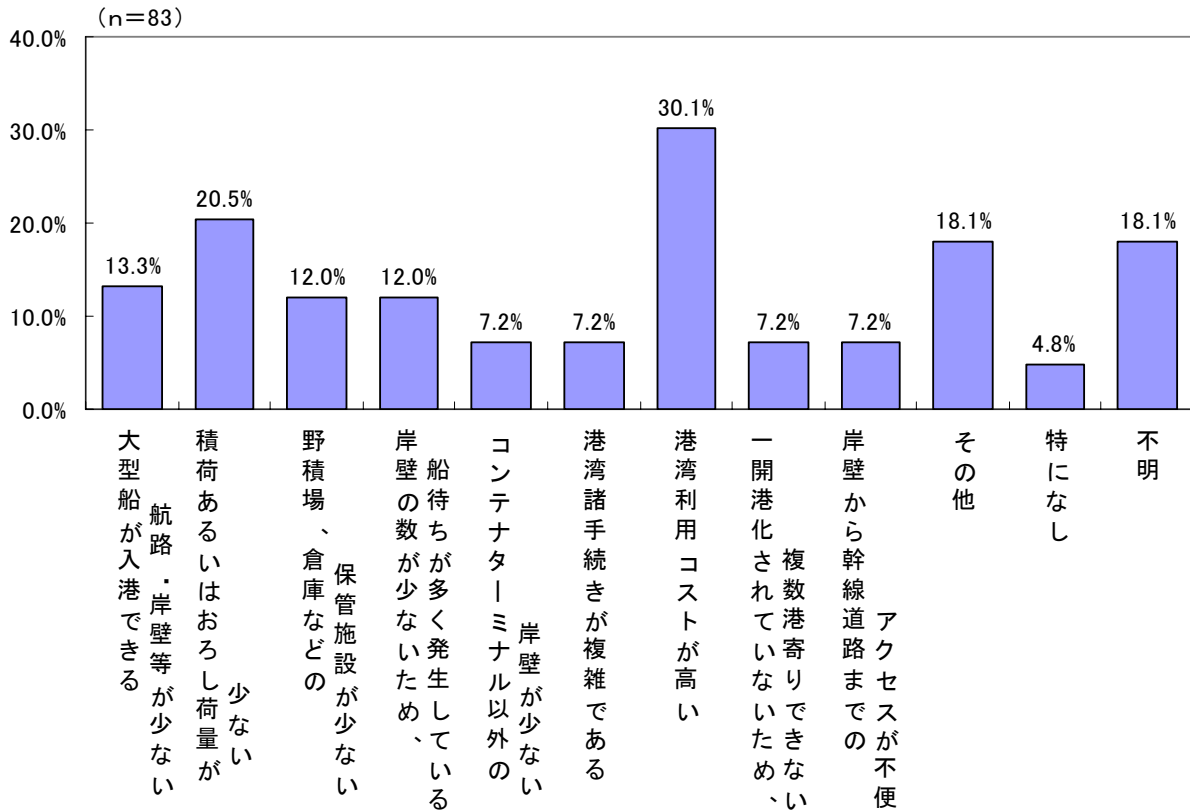
### 3.3 企業意向まとめ

#### 3.3.1 大阪湾諸港の包括連携施策への意向

##### 1) 大阪湾諸港の利用においてユーザーが問題視している項目

企業の意向をまとめると以下に示すように、港湾コスト、積卸荷量に課題を持っていることが分かる。

・「高い港湾利用コスト」「少ない積卸荷量」の回答数が多い



平成18年10月実施船社・海貨アンケート結果より

## 2) 施設・コスト・運用・国内輸送面における個別の問題点・要望

ユーザー（今回は港湾ユーザーの内、船社・海貨・荷主）を対象に実施したアンケート・ヒアリングから、これまで展開してきた施策以外の国際物流に関する意見（国際物流上の問題点・要望）を、以下の4つの観点で整理した。

※今回の資料は限られた期間内で実施したヒアリング結果を取りまとめたものであり、必ずしも全ての意見が網羅されたものではない。

施設面	港湾・ターミナルの施設や設備に関する問題点や改善要望
コスト面	物流コストやコスト面の施策に関する問題点・要望
運用面	入出港、荷役作業、手続き等に関する問題点・要望
国内輸送面	国際海上貨物の国内輸送（海上・陸上フィーダー輸送等）に関する問題点・要望

### ①施設面に対する問題点・要望

#### <船舶の大型化対応に関する問題点・要望>

- 岸壁水深よりも港口部が浅く大型船が入港できない（代理店）【和歌山下津港】
- 港内の航路も増深が必要（代理店）【神戸港東部工区】
- 大型船の回頭が困難な箇所がある（代理店）【神戸港 RI】

#### <バースウィンドウに関する問題点・要望>

- 母船とブッキングした内航船が着けることができるバースの整備を希望（船社）
- 内航フェリーバースと外貿コンテナバースの連続化等外内併用型連続バースが必要（船社）
- 天候不良時等の待機のための仮付けバースが少ない、雨天バースの新設を希望（代理店）

#### <ターミナル、荷役施設・設備に関する問題点・要望>

- 国際フェリーターミナルが手狭、使い勝手が悪い（船社） 【大阪港 KF-1】
- 20m 幅のエプロンでは荷役しづらい（港運事業者）
- ガントリークレーンが少ない、故障により運行計画に支障（代理店）
- 船舶の大型化に対応したガントリークレーンが必要（船社、代理店）
- 荷役機械の更新によって、荷役効率の改善が必要（代理店）
- CY/ECD 機器※の不足によるコンテナ搬出入時の混雑（代理店）
- CIQ 施設の不足（船社）
- 空コン置き場の共同借受を希望（船社） 【神戸港】
- 上屋不足（代理店、港運事業者）、倉庫不足（港運事業者）、中古車ヤードの拡張を希望（代理店、港運事業者）、鉄くず用の保管用地不足（港運事業者）、フェリーヤード不足（船社）、CFS 不足（代理店）【舞鶴港】

- ターミナルのリーファーコンテナ用電源装置が電圧の変えられる世界規格ではないため、変圧器を借りており不便（船社）
- 神戸港・大阪港の港湾施設は充実しているため、施設整備ではなく、ソフト面で解決していくことが必要（代理店）
- 岸壁利用実績の少ないバースにも SOLAS 対応フェンスの設置を希望（代理店）【神戸港】

※ECD：Empty Container Depot(バンプール) 空コンテナを集積・保管・蔵置し、受け渡しを行なう場所

## ②コスト面に対する問題点・要望

### <物流コストに関する問題点・要望>

- 荷役作業料が高い（船社）
- 日祝日の荷役料が高い（代理店）
- 時間外・夜間割増が高額なため夜間作業は行っていない。24 時間フルオープン化というならば料金も昼夜同一化すべき（船社）【神戸港】
- 海外との輸送費と比較して国内での輸送費が割高（代理店）【大阪港】
- 海貨業者の料金は高いが、特に梱包料金は高い（荷主（メーカー））

### <コスト面の施策に関する問題点・要望>

- 入港料のインセンティブ付与を希望（代理店）
- 航路誘致のための最低貨物量未達の場合の船社への費用補償を希望（代理店）
- 業者任せのインセンティブだけでなく、ヤード賃料等、行政による更なるディスカウントを希望（代理店、船社）
- 港湾施設や船舶に広告を載せ、スポンサー料（広告収入）の活用を提案（代理店）

## ③運用面に対する問題点・要望

### <船舶の入出港に関する問題点・要望>

- 航路管制が実務と非対応、入出港時にロスタイム発生（船社、代理店）【神戸港】
- 待機、航路管制の低減のため大阪港フェリー専用関門の設定を提案（代理店）
- 神戸港中央航路の混雑解消のため一方通行化を提案（代理店）
- 内航船を外貿バースに直付けする場合、前日にならないとバースが確定せず不便（船社）
- 堺泉北港において、自動車運搬船、木材船の一斉入港時に沖待ちが発生（代理店）
- 強制パイロットトン数の引き上げ・柔軟化を希望（代理店）
- パイロットなし、タグなしで入港する外国船があり危険（船社）
- 危険な操船で着岸している船舶があり税金で整備した岸壁が危険にさらされている。料金は下げるが、全船型でのパイロット強制を提案（代理店）
- 瀬戸内海諸港へ向かう船舶の時間調整のため大阪湾の港域外で錨地を利用するが最大 48 時間しか利用できず不便（船社）
- ポータルラジオを充実させ、リアルタイムで出港情報を発信すれば、港の安全性向上につながる（代理店）

#### <荷役作業面に関する問題点・要望>

- 地場荷役手配のため投入ギャング数が少なく長期停船が生じている、荷役の常時対応を希望（船社）【堺泉北港】

#### <手続き・制度等に関する問題点・要望>

- 制限、規制が多い（代理店）
- 港湾手続きの IT 化だけでなく、省庁合同の窓口一元化を希望（船社、代理店）
- 省庁別の入力内容の相違が非常に煩雑である（代理店）
- IT 化が進むと代理店の仕事なくなる（代理店）
- IT の標準化は国が強制しないと難しい（代理店）
- PIⅡ期全体でのプリゲート方式※の採用（船社）
- 総合保税地域※の設定（船社）
- 税関手続きの 24 時間前申請への対応は困難（代理店）

※プリゲート方式：携帯電話等の情報端末を用いて貨物付帯書類を電子化し、ゲートまでの走行中に情報処理し、ゲートでの手続き時間を低減するシステム

※総合保税地域：外国貨物の蔵置、加工、展示等の各種保全機能を総合的に活用でき、手続きも簡素化された保税地域である

#### <物流関連業に関する問題点・要望>

- 現在は好調であるが荷動き量が落ちたときの運賃低下が心配（船社）
- 複数船社による共同運航の場合、船社により料金が異なるため、荷主と代理店間でトラブルが起りやすい（代理店）

#### ④国内輸送面に対する問題点・要望

##### <国内輸送に関する問題点・要望>

- バージ輸送実現のためのコンテナ本数確保、輸送コストへの補助金希望（代理店）
- 大阪港－神戸港間の内航輸送と陸上輸送の関係（船社）
- トラック輸送からの転換のためには内航船舶の料金低減が必要（代理店）
- 安治川から夢洲への臨港鉄道の CT 直接乗り入れ（船社）
- 45ft コンテナ積載車が道路を通行ができない（代理店）
- 阪神高速は使いやすいが重量規制がある（代理店、港運事業者）
- 阪神高速の料金が安い（代理店）
- 神戸港 PC-18 と新港間で道路渋滞（船社）
- 大阪南港は混んでいて待ち時間が多い（代理店）
- ターミナル前の臨港道路がゲート待ちのシャーシで混雑する時間帯がある。バイパス道路があれば便利（代理店）【神戸港 RI 南側】
- 阪神高速湾岸線と阪神高速のその他路線が接続するルートが混雑している（荷主（メーカー））
- 大阪外縁部に各社の物流センターや卸売企業等が立地してきており、外縁部の環状道路（高速道路）の形成を望む（荷主（メーカー））



○ベイエリアの活用促進のため、都心を通過せずに高速道路網につなげる道路整備が必要(荷主(メーカー))

⑤その他

○地方港との役割分担の明確化(代理店)

○日本における物流の全体最適を追求すべきである。博多、神戸、名古屋、横浜といった港に貨物を集約させる(代理店)

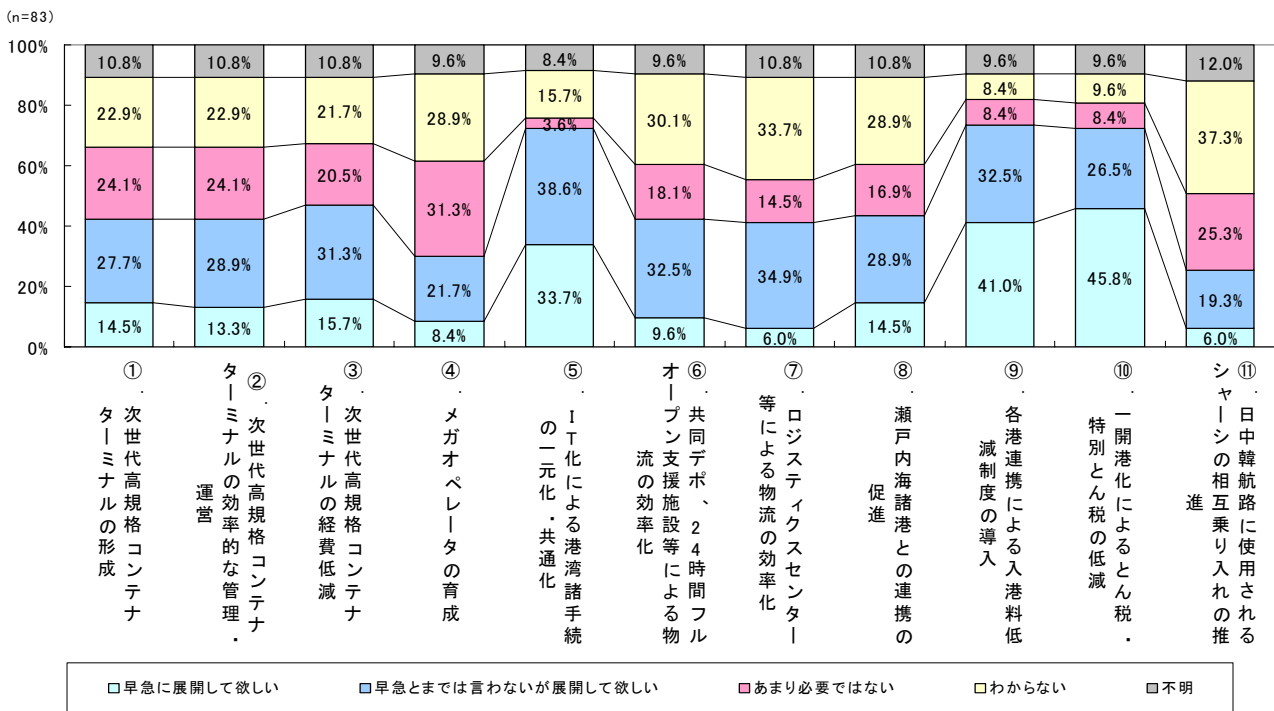
○ベースカーゴが不可欠、阪神地域への企業誘致推進を希望(代理店)

○利用価値の低くなった港頭地区については指定解除し、民間開発による活性化が有効(代理店)

○名古屋港は、いい意味で官民の情報交換ができており、規制に関しても運用レベルでの融通が利くので、大阪港・神戸港でも改善を望む(代理店)

3) 包括連携施策への期待度

・期待度の高い課題は「IT化による港湾諸手続きの効率化」「港湾利用コストの低減」



平成18年10月実施船社・海貨アンケート結果より

#### 4) 各施策の問題点

##### ■次世代高規格コンテナターミナルの形成

- 航路を含み水深 15m 以上にして欲しい（代理店）【大阪港】
- 早急には必要ではないが、ガントリークレーンの大型化を望む（船社）【神戸港 RI】
- ターミナルの奥行きは 500m 程度ほしい（代理店）【神戸港 RI】

##### ■次世代コンテナターミナルの効率的な管理・運営

- すでに独自のシステムがあり、それに管理されている荷役機器がある。統一化、相互融通には疑問である。また、See-NACCS による情報共有化が行われている（代理店）
- それぞれの会社の電子化に合うものであればよい（船社）
- 連続バースの整備と一体的な運営にはメリットを感じる（代理店）

##### ■メガオペレーターの育成

- 国内での競争力、サービス低下につながる可能性がある（代理店）
- 船社の独自性が失われる可能性がある（代理店）
- 会社それぞれがいろいろな要素を持つので、1つの目的にまとめて、各会社がメガターミナルを運営するのはむずかしいと思う（代理店）

##### ■IT化による港湾諸手続の一元化・共通化

- IT 化に関しては、国が主導的にシステムを先導すべきである。民間各社が独自にシステムを構築しており、データ変換などに余計な手間を要している（代理店）
- IT システムは弊社の全世界共通のオリジナルシステムを利用し、データ変換して手続きに使っている。日本だけ別のシステムを使うわけにはいかない（船社）
- EDI システムの導入により書類提出の手間は楽になったが、9:00~17:00 以外の時間帯では、錨地申請等の返事が翌朝になり、利用価値が低いので、システム上で判断できるように改善を望む（代理店）

##### ■共同デポ・24 時間フルオープン支援施設等による物流の効率化

- 共同デポについては、コスト面から必要性を感じない(代理店)
- 24 時間稼働といっても、作業員の交替時間は荷役作業が止っており、1 日の内、実質 7 時間程度は作業が行われていない（船社）

##### ■ロジスティクスセンター等による物流の効率化

- 物理的なロジスティクスセンターではなく、ソフト面、ノウハウ面を持っているロジスティクスセンターの方が効果をあげられる（代理店）

##### ■瀬戸内海諸港との連携の促進

- 競争力のある使用料金を確立して欲しい（船社）

##### ■一開港化によるとん税・特別とん税の低減

- 大型コンテナ船においては、コスト・運航スケジュールの問題で、2港寄りはない（代理店）
- 一開港化されても、入港料、とん税以外の諸費用は2港分必要であり、コスト、スケジュールの遅れを考慮すると、2港寄りのメリットはない（船社）
- 入港料、岸壁使用料等とも関連して検討が必要（代理店）

**■日中韓航路に使用されるシャーシの相互乗り入れの推進**

- 不要な制限、規制を一切設けない。これが規制なく運航できることになればメリットは計り知れないものがある（代理店）
- 理想の結論だけ言いだしても非現実的。日中間の場合「道交法」の整合と外航シャーシ輸送の労使合意が先決問題。日中と日韓を同時に論じられない（船社）

### 3.3.2 企業の意向を反映した将来船舶通航状況の予測

#### (1) 将来船舶隻数の推計概要

将来船舶の推計にあたっては、平成 18 年度に実施した大阪湾の 48 時間実態観測によって得られたデータを現況の船舶通航状態として、大阪湾諸港の包括連携施策の実施を踏まえた大阪湾諸港（神戸港、大阪港、堺泉北港、尼崎西宮芦屋港、阪南港）各港の将来貨物量を用いて、将来の大阪湾諸港の将来船舶隻数の伸び率を推計<sup>※1</sup>するものである。

将来船舶隻数の伸びは各港の現状取扱貨物量(平成 17 年)と港湾計画資料（その 1）に記載の平成 20 年代後半の品目別将来貨物量から、船種に対応した品目を抽出し、その品目の伸び率、及びアンケート・ヒアリング調査による将来の船舶通航状況に対する事業者意向を反映し、船舶隻数に変換することで将来船舶隻数を推計する。

なお、大阪湾諸港の包括連携施策による影響のない船舶<sup>※2</sup>については、推計対象船舶から除外するものとする。

推計対象船舶船種とその船種に対応する品目は、下表のとおりである。

表 1 推計対象船舶と対応品目

船種	対応貨物品目
コンテナ船	コンテナ
自動車専用船	輸送機械
タンカー・液化ガス船	原油＋石油類
貨物船	その他貨物

※1 500 総トン未満の船舶については、大阪湾諸港の包括連携施策による船舶動態への直接的な影響予測が困難であるため、現状維持とする。

※2 セメント船は 48 時間実態観測の港間 OD に観測されなかったため、推計対象船舶から除外する。

【参考】

48 時間実態観測における大阪湾諸港間ODを以下に示す。

表 2 港間移動船舶の船種船型別隻数

	貨物船	自動車専用船	コンテナ船	セメント船	タンカー	液化ガス船	合計
0～ 5GT							0
5～ 20GT							0
20～ 100GT					80		80
100～ 300GT	25				47		72
300～ 500GT	17				9		26
500～ 1,000GT	2		2				4
1,000～ 3,000GT	1	1	1		1		4
3,000～ 6,000GT	2		6				8
6,000～ 10,000GT	2		13		1		16
10,000～ 20,000GT			3				3
20,000～40,000GT			1				1
40,000GT～							0
合計	49	1	26	0	138	0	214

表 3 港間OD表

O \ D	神戸港西航路	神戸港旧第二航路	神戸港中央航路	東神戸方面	尼崎芦屋西宮港	大阪港（大開門）	大阪港（南港開門）	堺泉北港堺航路	堺泉北港浜寺航路	堺泉北港（大津航路）	堺泉北港（大津南航路）	阪南港（岸和田方面）	阪南港（貝塚方面）	合計
神戸港西航路	1					1					1			3
神戸港旧第二航路							1	1	2					4
神戸港中央航路			1			10	6	1	1	6	1			26
東神戸方面					9	2	3	3						17
尼崎芦屋西宮港				5	1		2	3	2				1	14
大阪港（大開門）	1		9	1			7	5	4	1		1		29
大阪港（南港開門）		1	4	3		6		2						16
堺泉北港堺航路		2	1	1	1	6			16	18	2			47
堺泉北港浜寺航路		2	2		1	1		17		3	1			27
堺泉北港（大津航路）			3	2		5		13	5					28
堺泉北港（大津南航路）							1	1						2
阪南港（岸和田方面）									1					1
阪南港（貝塚方面）														0
合計	2	5	20	12	12	31	20	46	31	28	5	1	1	214

【対象船種：貨物船・自動車専用船・コンテナ船・セメント船・タンカー・液化ガス船】

(2) 将来船舶隻数の推計

1) 推計フロー

以下に将来船舶隻数の推計に関するフローを示す。

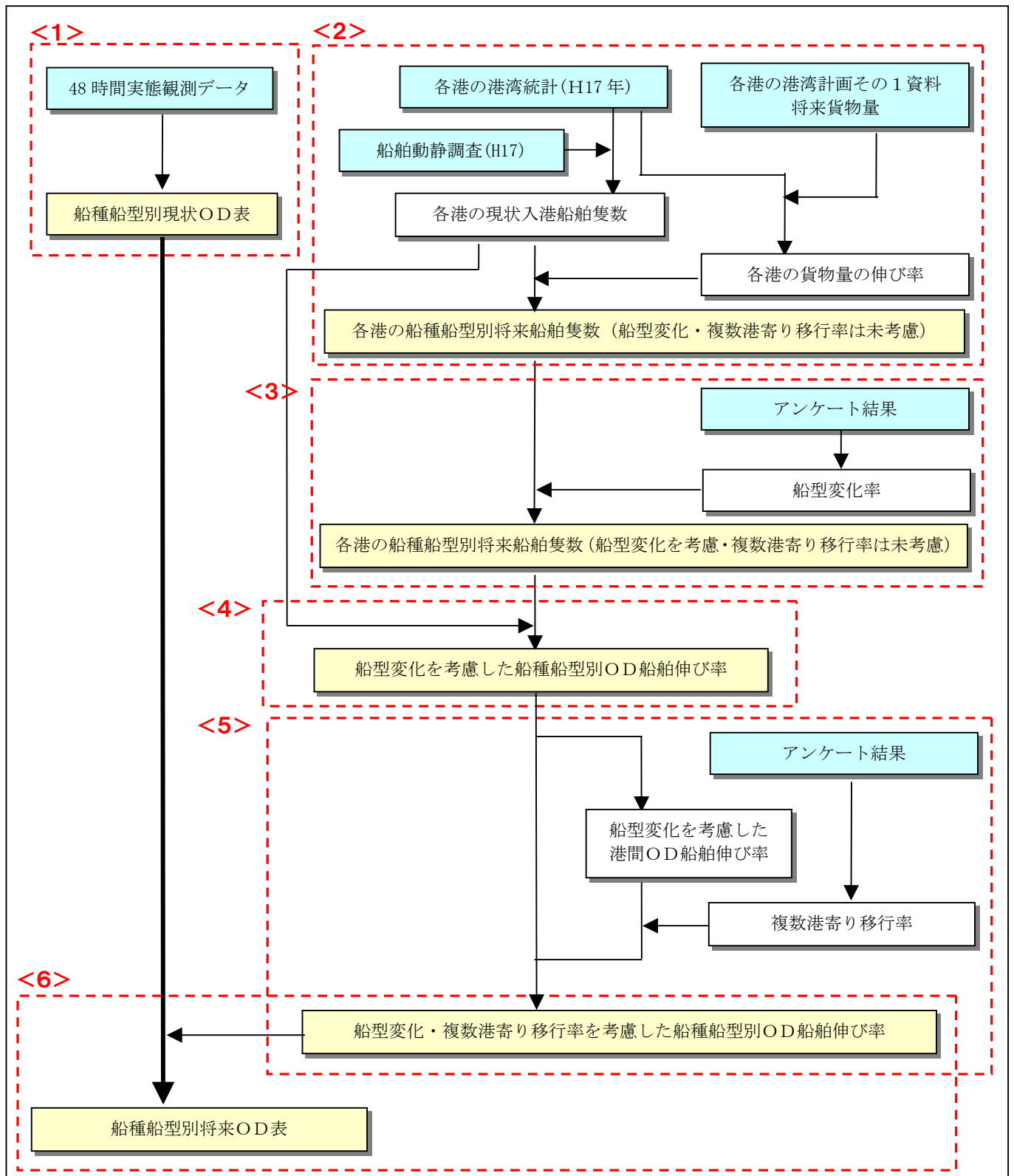


図1 将来船舶隻数の推計フロー(1)

: インプットデータを示す。
  : アウトプットを示す。  
 : 以下に示す作業内容の範囲を示す。

## 記号の定義

Q : 船舶隻数  
T : 取扱貨物量  
R : 船型変化率  
E : OD船舶伸び率  
P : 複数港寄り率

k : 港  
i : 船種  
t : 船型

### 【港分類】

- ・神戸港
- ・尼崎芦屋西宮港
- ・大阪港
- ・堺泉北港
- ・阪南港

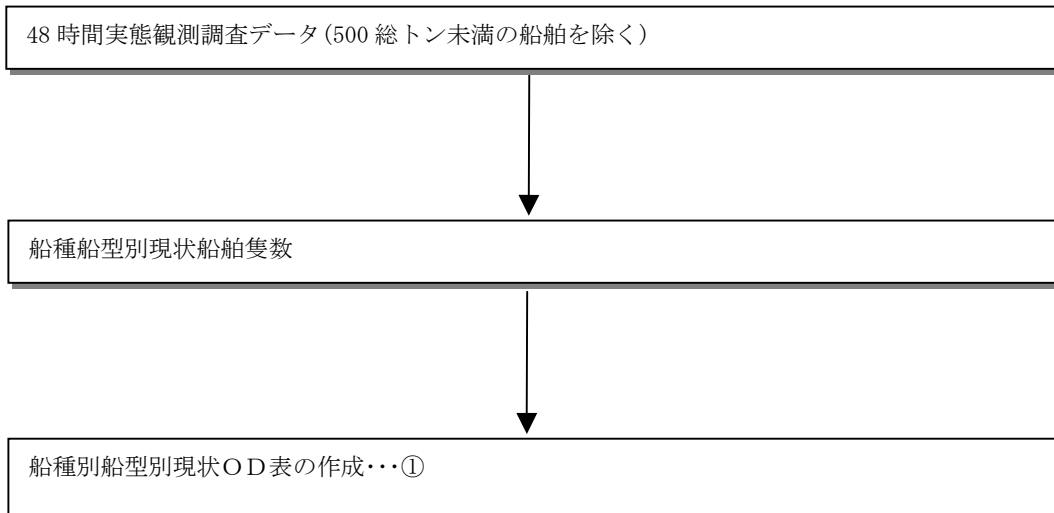
### 【船種分類】

- ・貨物船
- ・コンテナ船
- ・自動車専用船
- ・タンカー
- ・液化ガス船

### 【船型分類】

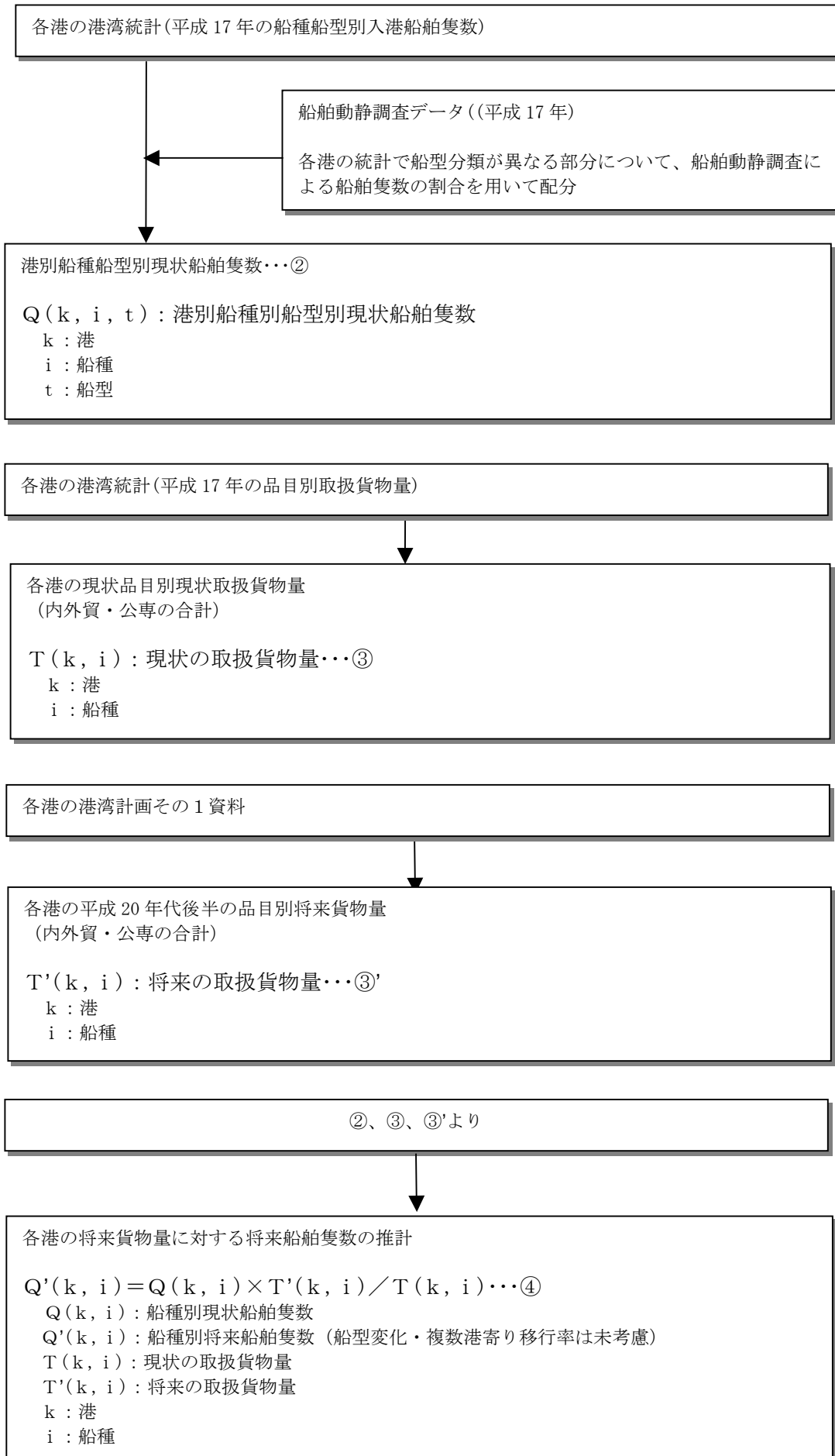
- ・500～1,000 総トン未満
- ・1,000～3,000 総トン未満
- ・3,000～6,000 総トン未満
- ・6,000～10,000 総トン未満
- ・10,000～20,000 総トン未満
- ・20,000～40,000 総トン未満
- ・40,000 総トン以上

## <1. 現状OD表の作成>

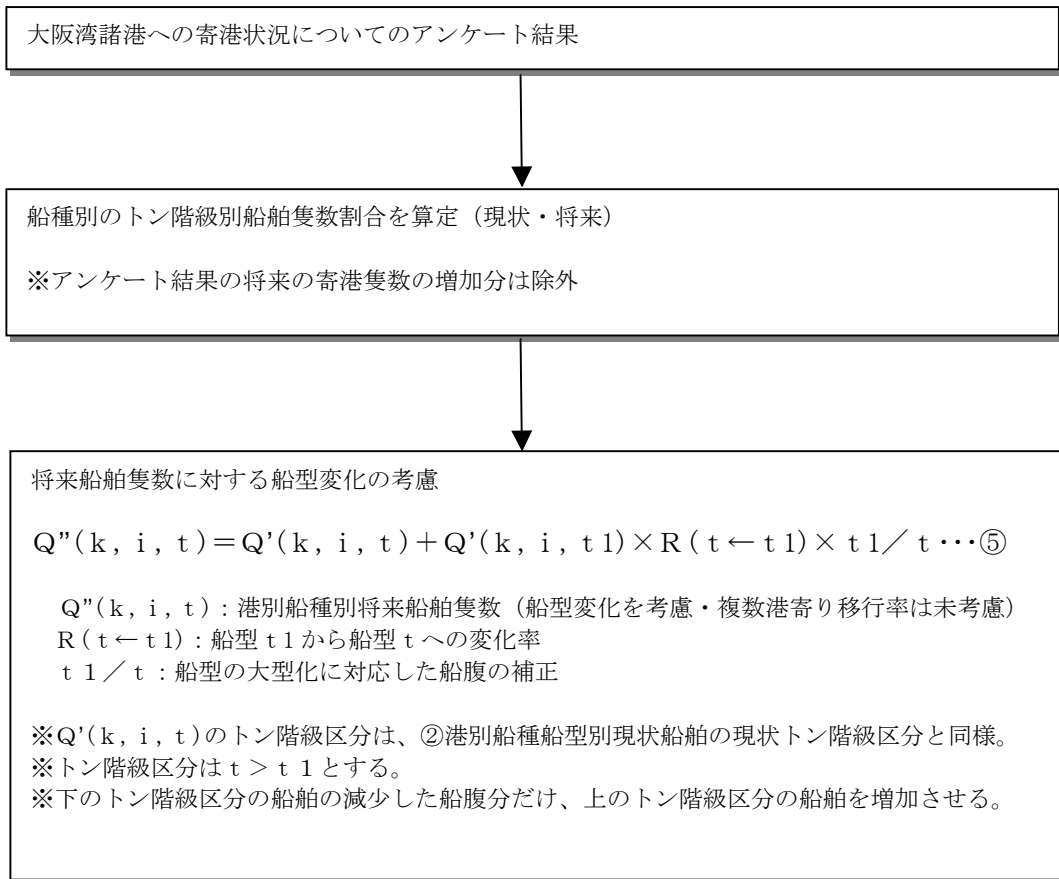




## <2. 将来船舶隻数の推計>



### <3. 船型変化を考慮した将来船舶隻数の推計>



#### <4. 船型変化を考慮した船種別OD船舶隻数の伸び率の算定>

②、⑤より

船型変化を考慮した港別船種別船型別将来船舶伸び率の算定

$$E(k, i, t) = Q''(k, i, t) / Q(k, i, t) \cdots \textcircled{6}$$

k : 港  
i : 船種  
t : 船型

※船型変化のない船種においては、各船型において伸び率が同一であるため、港別船種別将来船舶伸び率を算出する。

船型変化を考慮した船種別船型別OD船舶将来伸び率表…⑦

O \ D	神戸港	尼西芦港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石	友が島
神戸港							
尼西芦港							
大阪港							
堺泉北港							
阪南港							
明石							
友が島							

1. 大阪湾外OD (水色部分)は、⑥で算定された港別船種別船型別将来船舶隻数の伸び率

$$E(k, i, t)$$

2. 大阪湾内港間OD (黄色部分)は、⑥で算定された出港側 (O) の港の港別船種別船型別OD船舶隻数の伸び率と、入港側 (D) の港の港別船種別OD船舶隻数の伸び率のうち、大きい値をとる。

$$E(k1k2, i) = \max \{E(k1, i), E(k2, i)\}$$

k1 : 出港側(O)の港

k2 : 入港側(D)の港

3. 尼崎芦屋西宮港においては、現状の入港船舶隻数がないものがあり、伸び率で表現できないため、別途、将来船舶隻数を推計して入力するものとする。

※大阪湾内港間ODについては、貨物量の増加率が大きい港に応じて複数寄りを行う船舶数が増加するものと設定。

<5. 船型変化・複数港寄り移行率を考慮した船種別船型別OD船舶伸び率の算定>

大阪湾諸港への寄港状況についてのアンケート結果

船種別複数港寄り移行率（現状・将来）の算定  
 アンケート結果から算定された現状と将来の複数港寄り船舶隻数から、  
 （船種別の複数港寄り船舶隻数）÷（船種別合計船舶隻数）で算定

船種別OD船舶に対する複数港寄り移行率の考慮  

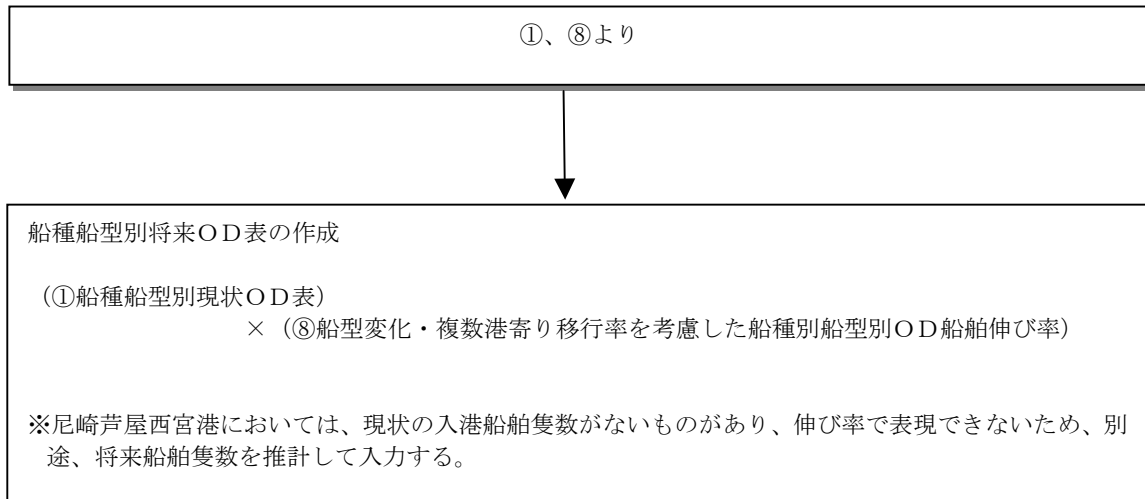
$$E'(k_1 k_2, i) = E(k_1 k_2, i) \times \{1 + (P'(i) - P(i))\}$$
  
 $E(k_1 k_2, i)$  : OD船舶の伸び率  
 $E'(k_1 k_2, i)$  : 複数港寄り移行率の変化を考慮したOD船舶の伸び率  
 $P(i)$  : 船種*i*の現状の複数港寄り率  
 $P'(i)$  : 船種*i*の将来の複数港寄り率  
  
 $P'(i) - P(i)$  : 新たに複数港寄りを行う船舶の割合

船型変化・複数港寄り移行率を考慮した船種別船型別OD船舶伸び率表・・・⑧

O \ D	神戸港	尼西芦港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石	友が島
神戸港							
尼西芦港							
大阪港							
堺泉北港							
阪南港							
明石							
友が島							

※⑦の船種別将来船舶伸び率表の大阪湾内港間OD(黄色部分)に、 $(1 + P'(i) - P(i))$  を乗じる。  
 (大阪湾内港間ODの変化)

## <6. 将来OD表の推計>



(注意)

尼崎芦屋西宮港のコンテナ船については、現状入港隻数が0であるため、港湾計画資料より想定される将来入港隻数を将来OD表に加える。

- ・ 将来貨物量より週1便の定期船（大阪港との複数港寄り船）
- ・ 船型は想定される最大船型

2) 推計結果

1)で示した推計フローに沿って、船種別船型別OD船舶伸び率表の作成までの推計過程の算定値を示す。

<2. 将来船舶隻数の推計>

船種別船型別現状船舶隻数  
(各港湾統計)

船種別・一部船型別	H17入港船舶隻数 ②
貨物船	13,443
500～1,000・総トン未満	647
1,000～3,000・総トン未満	1,279
6,000～10,000・総トン未満	992
10,000～20,000・総トン未満	443
その他のトン階級	10,082
コンテナ船	4,757
500～1,000・総トン未満	113
1,000～3,000・総トン未満	27
3,000～6,000・総トン未満	674
6,000～10,000・総トン未満	1,175
その他のトン階級	2,768
自動車専用船	704
タンカー+液化ガス船	4,658
500～1,000・総トン未満	601
1,000～3,000・総トン未満	675
その他のトン階級	3,382

船種別・一部船型別	H17入港船舶隻数 ②
貨物船	2,729
500～1,000・総トン未満	97
1,000～3,000・総トン未満	256
6,000～10,000・総トン未満	0
10,000～20,000・総トン未満	0
その他のトン階級	2,376
コンテナ船	0
500～1,000・総トン未満	0
1,000～3,000・総トン未満	0
3,000～6,000・総トン未満	0
6,000～10,000・総トン未満	0
その他のトン階級	0
自動車専用船	553
タンカー+液化ガス船	1,647
500～1,000・総トン未満	233
1,000～3,000・総トン未満	17
その他のトン階級	1,397

品目別取扱貨物量 (外内出入・公専計)

品目別取扱貨物量	現行H17 ③	将来H20代後半 ③'
その他貨物	22,294	20,505
コンテナ	35,037	50,902
輸送機械	3,003	4,923
原油+石油類	3,155	2,469

品目別取扱貨物量	現行H17 ③	将来H20代後半 ③'
その他貨物	2,349	3,432
コンテナ	0	176
輸送機械	973	2,079
原油+石油類	736	627

**船種別船型別現状船舶隻数  
(各港港湾統計)**

**大阪港** (隻)

船種別・一部船型別	H17入港船舶隻数 ②
貨物船	15,531
500～1,000・総トン未満	1,203
1,000～3,000・総トン未満	1,415
6,000～10,000・総トン未満	858
10,000～20,000・総トン未満	415
その他のトン階級	11,640
コンテナ船	4,774
500～1,000・総トン未満	68
1,000～3,000・総トン未満	67
3,000～6,000・総トン未満	1,085
6,000～10,000・総トン未満	1,688
その他のトン階級	1,866
自動車専用船	157
タンカー+液化ガス船	5,181
500～1,000・総トン未満	109
1,000～3,000・総トン未満	33
その他のトン階級	5,039

**堺泉北港** (隻)

船種別・一部船型別	H17入港船舶隻数 ②
貨物船	13,364
500～1,000・総トン未満	662
1,000～3,000・総トン未満	1,193
6,000～10,000・総トン未満	356
10,000～20,000・総トン未満	111
その他のトン階級	11,042
コンテナ船	76
500～1,000・総トン未満	0
1,000～3,000・総トン未満	0
3,000～6,000・総トン未満	3
6,000～10,000・総トン未満	71
その他のトン階級	2
自動車専用船	605
タンカー+液化ガス船	20,315
500～1,000・総トン未満	3,417
1,000～3,000・総トン未満	1,476
その他のトン階級	15,422

**阪南港** (隻)

船種別・一部船型別	H17入港船舶隻数 ②
貨物船	1,436
500～1,000・総トン未満	6
1,000～3,000・総トン未満	83
6,000～10,000・総トン未満	23
10,000～20,000・総トン未満	20
その他のトン階級	1,304
コンテナ船	0
500～1,000・総トン未満	
1,000～3,000・総トン未満	
3,000～6,000・総トン未満	
6,000～10,000・総トン未満	
その他のトン階級	
自動車専用船	0
タンカー+液化ガス船	273
500～1,000・総トン未満	116
1,000～3,000・総トン未満	13
その他のトン階級	144

**品目別取扱貨物量 (外内出入・公専計)**

**大阪港** (千トン)

品目別取扱貨物量	現行H17 ③	将来H20代後半 ③'
その他貨物	19,442	18,731
コンテナ	27,917	35,964
輸送機械	1,297	1,441
原油+石油類	797	398

**堺泉北港** (千トン)

品目別取扱貨物量	現行H17 ③	将来H20代後半 ③'
その他貨物	15,385	20,631
コンテナ	51	928
輸送機械	2,929	3,392
原油+石油類	39,058	41,138

**阪南港** (千トン)

品目別取扱貨物量	現行H17 ③	将来H20代後半 ③'
その他貨物	1,220	3,264
コンテナ	0	0
輸送機械	0	0
原油+石油類	273	409

船種別船型別将来船舶隻数（船型変化・複数港寄り未考慮）

神戸港

(隻)

船種別・一部船型別	将来入港 船舶隻数 ④=②×③'/③
貨物船	12,365
500～1,000・総トン未満	595
1,000～3,000・総トン未満	1,176
6,000～10,000・総トン未満	912
10,000～20,000・総トン未満	407
その他のトン階級	9,274
コンテナ船	6,911
500～1,000・総トン未満	164
1,000～3,000・総トン未満	39
3,000～6,000・総トン未満	979
6,000～10,000・総トン未満	1,707
その他のトン階級	4,021
自動車専用船	1,154
タンカー+液化ガス船	3,645
500～1,000・総トン未満	470
1,000～3,000・総トン未満	528
その他のトン階級	2,646

尼崎西宮芦屋港

(隻)

船種別・一部船型別	将来入港 船舶隻数 ④=②×③'/③
貨物船	3,987
500～1,000・総トン未満	142
1,000～3,000・総トン未満	374
6,000～10,000・総トン未満	0
10,000～20,000・総トン未満	0
その他のトン階級	3,471
コンテナ船	
500～1,000・総トン未満	
1,000～3,000・総トン未満	
3,000～6,000・総トン未満	
6,000～10,000・総トン未満	
その他のトン階級	
自動車専用船	1,182
タンカー+液化ガス船	1,403
500～1,000・総トン未満	199
1,000～3,000・総トン未満	14
その他のトン階級	1,190



**大阪港** (隻)

船種別・一部船型別	将来入港 船舶隻数 ④=②×③'/③
貨物船	14,963
500～1,000・総トン未満	1,159
1,000～3,000・総トン未満	1,363
6,000～10,000・総トン未満	827
10,000～20,000・総トン未満	400
その他のトン階級	11,214
コンテナ船	6,150
500～1,000・総トン未満	88
1,000～3,000・総トン未満	86
3,000～6,000・総トン未満	1,398
6,000～10,000・総トン未満	2,175
その他のトン階級	2,404
自動車専用船	174
タンカー+液化ガス船	2,588
500～1,000・総トン未満	54
1,000～3,000・総トン未満	16
その他のトン階級	2,517

**堺泉北港** (隻)

船種別・一部船型別	将来入港 船舶隻数 ④=②×③'/③
貨物船	17,921
500～1,000・総トン未満	888
1,000～3,000・総トン未満	1,600
6,000～10,000・総トン未満	477
10,000～20,000・総トン未満	149
その他のトン階級	14,807
コンテナ船	1,389
500～1,000・総トン未満	0
1,000～3,000・総トン未満	0
3,000～6,000・総トン未満	55
6,000～10,000・総トン未満	1,298
その他のトン階級	37
自動車専用船	701
タンカー+液化ガス船	21,397
500～1,000・総トン未満	3,599
1,000～3,000・総トン未満	1,555
その他のトン階級	16,243

**阪南港** (隻)

船種別・一部船型別	将来入港 船舶隻数 ④=②×③'/③
貨物船	3,841
500～1,000・総トン未満	16
1,000～3,000・総トン未満	222
6,000～10,000・総トン未満	62
10,000～20,000・総トン未満	53
その他のトン階級	3,488
コンテナ船	
500～1,000・総トン未満	
1,000～3,000・総トン未満	
3,000～6,000・総トン未満	
6,000～10,000・総トン未満	
その他のトン階級	
自動車専用船	
タンカー+液化ガス船	410
500～1,000・総トン未満	174
1,000～3,000・総トン未満	20
その他のトン階級	216

### <3. 船型変化を考慮した将来船舶隻数の推計>

アンケート結果による船種別・トン階級別隻数割合と船型変化率  
(500GT以上の船舶・船舶<寄港隻数>増加分は見込まない)

#### 貨物船

	現状	将来	現状割合	将来割合	比率
500～1,000・総トン未満	22	13	8.2%	4.8%	0.59
1,000～3,000・総トン未満	123	132	45.6%	48.9%	1.07
3,000～6,000・総トン未満	32	32	11.9%	11.9%	1.00
6,000～10,000・総トン未満	68	39	25.2%	14.5%	0.57
10,000～20,000・総トン未満	17	46	6.2%	17.0%	2.73
20,000～40,000総トン未満	8	8	3.0%	3.0%	1.00
40,000総トン以上			0.0%	0.0%	1.00
合計	270	270	100.0%	100.0%	

変化率  
0.409

0.426

#### コンテナ船

	現状	将来	現状割合	将来割合	比率
500～1,000・総トン未満	32	12	5.7%	2.1%	0.38
1,000～3,000・総トン未満	10	30	1.8%	5.3%	3.00
3,000～6,000・総トン未満	53	49	9.4%	8.7%	0.92
6,000～10,000・総トン未満	216	220	38.4%	39.1%	1.02
10,000～20,000・総トン未満	90	90	16.0%	16.0%	1.00
20,000～40,000総トン未満	67	67	11.9%	11.9%	1.00
40,000総トン以上	94	94	16.7%	16.7%	1.00
合計	562	562	100.0%	100.0%	

0.625

0.075

#### 自動車専用船

	現状	将来	現状割合	将来割合	比率
500～1,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
1,000～3,000・総トン未満	20	20	57.1%	57.1%	1.00
3,000～6,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
6,000～10,000・総トン未満	6	6	17.1%	17.1%	1.00
10,000～20,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
20,000～40,000総トン未満	2	2	5.7%	5.7%	1.00
40,000総トン以上	7	7	20.0%	20.0%	1.00
合計	35	35	100.0%	100.0%	

#### タンカー

	現状	将来	現状割合	将来割合	比率
500～1,000・総トン未満	233	3	88.3%	1.1%	0.01
1,000～3,000・総トン未満	3	233	1.1%	88.3%	77.67
3,000～6,000・総トン未満	7	7	2.7%	2.7%	1.00
6,000～10,000・総トン未満	2	2	0.8%	0.8%	1.00
10,000～20,000・総トン未満	1	1	0.4%	0.4%	1.00
20,000～40,000総トン未満	2	2	0.8%	0.8%	1.00
40,000総トン以上	16	16	6.1%	6.1%	1.00
合計	264	264	100.0%	100.0%	

0.987

#### 液化ガス船

	現状	将来	現状割合	将来割合	比率
500～1,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
1,000～3,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
3,000～6,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
6,000～10,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
10,000～20,000・総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
20,000～40,000総トン未満			0.0%	0.0%	1.00
40,000総トン以上	11	11	100.0%	100.0%	1.00
合計	11	11	100.0%	100.0%	

(注意)

比率は現状隻数に対する将来隻数の比率を示す。

タンカー(500～1,000総トン未満)の船型変化については、石油基地の集約・大型化に合わせた船型の大型化の推移を反映。(アンケート回答事業所へのヒアリングによる)

## 船型変化を考慮した将来船舶隻数

神戸港		(隻)	
船種別・一部船型別	アンケート結果における 大型化変化率(%) ※1参照	船型変化を考慮した 将来入港船舶隻数 ⑤	増減隻数 (⑤-④)
貨物船		12,031	-334
500～1,000・総トン未満	0.409	352	-243
1,000～3,000・総トン未満		1,268	91
6,000～10,000・総トン未満	0.426	523	-389
10,000～20,000・総トン未満		613	208
その他のトン階級	1.000	9,274	
コンテナ船		6,815	-96
500～1,000・総トン未満	0.625	62	-103
1,000～3,000・総トン未満		78	38
3,000～6,000・総トン未満	0.075	905	-74
6,000～10,000・総トン未満		1,749	42
その他のトン階級	1.000	4,021	
自動車専用船	1.000	1,154	
タンカー＋液化ガス船		3,355	-290
500～1,000・総トン未満	0.987	6	-464
1,000～3,000・総トン未満		702	174
その他のトン階級	1.000	2,646	

尼崎西宮芦屋港		(隻)	
船種別・一部船型別	アンケート結果における 大型化変化率(%) ※1参照	船型変化を考慮した 将来入港船舶隻数 ⑤	増減隻数 (⑤-④)
貨物船		3,950	-36
500～1,000・総トン未満	0.409	84	-58
1,000～3,000・総トン未満		396	22
6,000～10,000・総トン未満	0.426	0	0
10,000～20,000・総トン未満		0	0
その他のトン階級	1.000	3,471	
コンテナ船			
500～1,000・総トン未満	0.625		
1,000～3,000・総トン未満			
3,000～6,000・総トン未満	0.075		
6,000～10,000・総トン未満			
その他のトン階級	1.000		
自動車専用船	1.000	1,182	
タンカー＋液化ガス船		1,281	-122
500～1,000・総トン未満	0.987	3	-196
1,000～3,000・総トン未満		88	73
その他のトン階級	1.000	1,190	

大阪港

(隻)

船種別・一部船型別	アンケート結果における 大型化変化率(%) ※1参照	船型変化を考慮した 将来入港船舶隻数 ⑤	増減隻数 (⑤-④)
貨物船		14,502	-461
500～1,000・総トン未満	0.409	685	-474
1,000～3,000・総トン未満		1,541	178
6,000～10,000・総トン未満	0.426	474	-353
10,000～20,000・総トン未満		588	188
その他のトン階級	1.000	11,214	
コンテナ船		6,070	-80
500～1,000・総トン未満	0.625	33	-55
1,000～3,000・総トン未満		107	21
3,000～6,000・総トン未満	0.075	1,292	-105
6,000～10,000・総トン未満		2,234	59
その他のトン階級	1.000	2,404	
自動車専用船	1.000	174	
タンカー+液化ガス船		2,554	-34
500～1,000・総トン未満	0.987	1	-54
1,000～3,000・総トン未満		37	20
その他のトン階級	1.000	2,517	

堺泉北港

(隻)

船種別・一部船型別	アンケート結果における 大型化変化率(%) ※1参照	船型変化を考慮した 将来入港船舶隻数 ⑤	増減隻数 (⑤-④)
貨物船		17,599	-322
500～1,000・総トン未満	0.409	525	-363
1,000～3,000・総トン未満		1,736	136
6,000～10,000・総トン未満	0.426	274	-204
10,000～20,000・総トン未満		258	109
その他のトン階級	1.000	14,807	
コンテナ船		1,388	-2
500～1,000・総トン未満	0.625	0	0
1,000～3,000・総トン未満		0	0
3,000～6,000・総トン未満	0.075	51	-4
6,000～10,000・総トン未満		1,300	2
その他のトン階級	1.000	37	
自動車専用船	1.000	701	
タンカー+液化ガス船		19,177	-2,220
500～1,000・総トン未満	0.987	46	-3,553
1,000～3,000・総トン未満		2,887	1,332
その他のトン階級	1.000	16,243	

阪南港

(隻)

船種別・一部船型別	アンケート結果における 大型化変化率(%) ※1参照	船型変化を考慮した 将来入港船舶隻数 ⑤	増減隻数 (⑤-④)
貨物船		3,825	-16
500～1,000・総トン未満	0.409	9	-7
1,000～3,000・総トン未満		224	2
6,000～10,000・総トン未満	0.426	35	-26
10,000～20,000・総トン未満		67	14
その他のトン階級	1.000	3,488	
コンテナ船			
500～1,000・総トン未満	0.625		
1,000～3,000・総トン未満			
3,000～6,000・総トン未満	0.075		
6,000～10,000・総トン未満			
その他のトン階級	1.000		
自動車専用船	1.000		
タンカー+液化ガス船		302	-107
500～1,000・総トン未満	0.987	2	-172
1,000～3,000・総トン未満		84	64
その他のトン階級	1.000	216	

<4. 船型変化を考慮した船種別OD船舶隻数の伸び率の算定>

神戸港 (％)

船種別・一部船型別	船型変化を考慮した 将来入港船舶伸び率 ⑥=⑤/②
貨物船	0.895
500～1,000総トン未満	0.544
1,000～3,000総トン未満	0.991
6,000～10,000総トン未満	0.528
10,000～20,000総トン未満	1.389
その他のトン階級	0.920
コンテナ船	1.433
500～1,000・総トン未満	0.545
1,000～3,000・総トン未満	2.878
3,000～6,000総トン未満	1.343
6,000～10,000総トン未満	1.488
その他のトン階級	1.453
自動車専用船	1.640
タンカー+液化ガス船	0.720
500～1,000・総トン未満	0.010
1,000～3,000・総トン未満	1.040
その他のトン階級	0.782

尼崎西宮芦屋港 (％)

船種別・一部船型別	船型変化を考慮した 将来入港船舶伸び率 ⑥=⑤/②
貨物船	1.448
500～1,000・総トン未満	0.863
1,000～3,000・総トン未満	1.546
6,000～10,000・総トン未満	-
10,000～20,000・総トン未満	-
その他のトン階級	1.461
コンテナ船	***
500～1,000・総トン未満	-
1,000～3,000・総トン未満	-
3,000～6,000・総トン未満	-
6,000～10,000・総トン未満	-
その他のトン階級	***
自動車専用船	2.137
タンカー+液化ガス船	0.778
500～1,000・総トン未満	0.011
1,000～3,000・総トン未満	5.175
その他のトン階級	0.852

(注意)

「-」は、現状入港船舶がない項目である。

「\*\*\*」は、新規増加するため、率ではなく、直接入力する項目である。

(%)

船種別・一部船型別	船型変化を考慮した 将来入港船舶伸び率 ⑥=⑤/②
貨物船	0.934
500～1,000・総トン未満	0.569
1,000～3,000・総トン未満	1.089
6,000～10,000・総トン未満	0.553
10,000～20,000・総トン未満	1.416
その他のトン階級	0.963
コンテナ船	1.271
500～1,000・総トン未満	0.483
1,000～3,000・総トン未満	1.595
3,000～6,000・総トン未満	1.191
6,000～10,000・総トン未満	1.323
その他のトン階級	1.288
自動車専用船	1.111
タンカー+液化ガス船	0.493
500～1,000・総トン未満	0.006
1,000～3,000・総トン未満	1.110
その他のトン階級	0.500

(%)

船種別・一部船型別	船型変化を考慮した 将来入港船舶伸び率 ⑥=⑤/②
貨物船	1.317
500～1,000・総トン未満	0.792
1,000～3,000・総トン未満	1.455
6,000～10,000・総トン未満	0.769
10,000～20,000・総トン未満	2.318
その他のトン階級	1.341
コンテナ船	18.257
500～1,000・総トン未満	0.000
1,000～3,000・総トン未満	0.000
3,000～6,000・総トン未満	16.901
6,000～10,000・総トン未満	18.313
その他のトン階級	18.281
自動車専用船	1.158
タンカー+液化ガス船	0.944
500～1,000・総トン未満	0.014
1,000～3,000・総トン未満	1.956
その他のトン階級	1.053

(%)

船種別・一部船型別	船型変化を考慮した 将来入港船舶伸び率 ⑥=⑤/②
貨物船	2.664
500～1,000・総トン未満	1.581
1,000～3,000・総トン未満	2.705
6,000～10,000・総トン未満	1.534
10,000～20,000・総トン未満	3.375
その他のトン階級	2.675
コンテナ船	-
500～1,000・総トン未満	-
1,000～3,000・総トン未満	-
3,000～6,000・総トン未満	-
6,000～10,000・総トン未満	-
その他のトン階級	-
自動車専用船	-
タンカー+液化ガス船	1.107
500～1,000・総トン未満	0.019
1,000～3,000・総トン未満	6.455
その他のトン階級	1.500

(注意)

「-」は、現状入港船舶がない項目である。

<5. 船型変化・複数港寄り移行率を考慮した船種別船型別OD船舶伸び率の算定>

アンケート結果による船種別複数港寄り率の現状と将来

(%)

	複数港寄り率		移行率
	現行	将来	
貨物船	37.7%	45.9%	1.08
コンテナ船	70.1%	72.6%	1.03
自動車専用船	17.1%	48.7%	1.32
タンカー	58.9%	58.2%	0.99
液化ガス船	9.1%	9.1%	1.00

(3) 将来船舶隻数の推計 (○D 船舶伸び率)

1) 貨物船

① 貨物船【全体】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		1.567	1.011	1.425	2.883	0.895	0.895
尼崎西宮芦屋港	1.567		1.567	1.567	2.883	1.448	1.448
大阪港	1.011	1.567		1.425	2.883	0.934	0.934
堺泉北港	1.425	1.567	1.425		2.883	1.317	1.317
阪南港	2.883	2.883	2.883	2.883		2.664	2.664
明石海峡航路方面	0.895	1.448	0.934	1.317	2.664		
友が島方面	0.895	1.448	0.934	1.317	2.664		

② 貨物船【500～1,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		0.934	0.616	0.858	1.711	0.544	0.544
尼崎西宮芦屋港	0.934		0.934	0.934	1.711	0.863	0.863
大阪港	0.616	0.934		0.858	1.711	0.569	0.569
堺泉北港	0.858	0.934	0.858		1.711	0.792	0.792
阪南港	1.711	1.711	1.711	1.711		1.581	1.581
明石海峡航路方面	0.544	0.863	0.569	0.792	1.581		
友が島方面	0.544	0.863	0.569	0.792	1.581		

③ 貨物船【1,000～3,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		1.673	1.179	1.575	2.927	0.991	0.991
尼崎西宮芦屋港	1.673		1.673	1.673	2.927	1.546	1.546
大阪港	1.179	1.673		1.575	2.927	1.089	1.089
堺泉北港	1.575	1.673	1.575		2.927	1.455	1.455
阪南港	2.927	2.927	2.927	2.927		2.705	2.705
明石海峡航路方面	0.991	1.546	1.089	1.455	2.705		
友が島方面	0.991	1.546	1.089	1.455	2.705		



④貨物船【6,000～10,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	0.598	0.832	1.661	0.528	0.528
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	0.598	-		0.832	1.661	0.553	0.553
堺泉北港	0.832	-	0.832		1.661	0.769	0.769
阪南港	1.661	-	1.661	1.661		1.534	1.534
明石海峡航路方面	0.528	-	0.553	0.769	1.534		
友が島方面	0.528	-	0.553	0.769	1.534		

⑤貨物船【10,000～20,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.533	2.509	3.653	1.389	1.389
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	1.533	-		2.509	3.653	1.416	1.416
堺泉北港	2.509	-	2.509		3.653	2.318	2.318
阪南港	3.653	-	3.653	3.653		3.375	3.375
明石海峡航路方面	1.389	-	1.416	2.318	3.375		
友が島方面	1.389	-	1.416	2.318	3.375		

⑥貨物船【その他のトン階級】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		1.581	1.043	1.452	2.895	0.920	0.920
尼崎西宮芦屋港	1.581		1.581	1.581	2.895	1.461	1.461
大阪港	1.043	1.581		1.452	2.895	0.963	0.963
堺泉北港	1.452	1.581	1.452		2.895	1.341	1.341
阪南港	2.895	2.895	2.895	2.895		2.675	2.675
明石海峡航路方面	0.920	1.461	0.963	1.341	2.675		
友が島方面	0.920	1.461	0.963	1.341	2.675		

(注意)

「-」は、現状入港船舶がない項目である。

2) コンテナ船

① コンテナ船【全体】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.469	18.722	0.000	1.433	1.433
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	***
大阪港	1.469	***		18.722	0.000	1.271	1.271
堺泉北港	18.722	-	18.722		0.000	18.257	18.257
阪南港	0.000	-	0.000	0.000		0.000	0.000
明石海峡航路方面	1.433	-	1.271	18.257	0.000		
友が島方面	1.433	-	1.271	18.257	0.000		

② コンテナ船【500～1,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	0.559	-	-	0.545	0.545
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	0.559	-		-	-	0.483	0.483
堺泉北港	-	-	-		-	-	-
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	0.545	-	0.483	-	-		
友が島方面	0.545	-	0.483	-	-		

③ コンテナ船【1,000～3,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	2.951	-	-	2.878	2.878
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	2.951	-		-	-	1.595	1.595
堺泉北港	-	-	-		-	-	-
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	2.878	-	1.595	-	-		
友が島方面	2.878	-	1.595	-	-		

(注意)

「-」は、現状入港船がない項目である。

「\*\*\*」は、新規増加のため、直接入力する項目である。

④コンテナ船【3,000～6,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.377	17.332	-	1.343	1.343
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	1.377	-		17.332	-	1.191	1.191
堺泉北港	17.332	-	17.332		-	16.901	16.901
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	1.343	-	1.191	16.901	-		
友が島方面	1.343	-	1.191	16.901	-		

⑤コンテナ船【6,000～10,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.526	18.780	-	1.488	1.488
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	1.526	-		18.780	-	1.323	1.323
堺泉北港	18.780	-	18.780		-	18.313	18.313
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	1.488	-	1.323	18.313	-		
友が島方面	1.488	-	1.323	18.313	-		

⑥コンテナ船【その他のトン階級】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.490	18.747	-	1.453	1.453
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	***
大阪港	1.490	***		18.747	-	1.288	1.288
堺泉北港	18.747	-	18.747		-	18.281	18.281
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	1.453	-	1.288	18.281	-		
友が島方面	1.453	-	1.288	18.281	-		

(注意)

「-」は、現状入港船舶がない項目である。

「\*\*\*」尼崎西宮芦屋港については、兵庫県港湾計画資料より想定される将来入港隻数を直接入力する。

・将来貨物量より週1便(年間50隻)の定期船(大阪港・尼崎西宮芦屋港の複数港寄り船)

・船型は想定される最大船型(20,000～40,000総トン未満)

3)自動車専用船

**自動車専用船【全体】**

D O	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
神戸港		2.811	2.157	2.157	-	1.640	1.640
尼崎西宮芦屋港	2.811		2.811	2.811	-	2.137	2.137
大阪港	2.157	2.811		1.524	-	1.111	1.111
堺泉北港	2.157	2.811	1.524		-	1.158	1.158
阪南港	-	-	-	-		-	-
明石海峡航路方面	1.640	2.137	1.111	1.158	-		
友が島方面	1.640	2.137	1.111	1.158	-		

(注意)

「-」は、現状入港船舶がない項目である。

4) タンカー

① タンカー【全体】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		0.772	0.715	0.937	1.099	0.720	0.720
尼崎西宮芦屋港	0.772		0.772	0.937	1.099	0.778	0.778
大阪港	0.715	0.772		0.937	1.099	0.493	0.493
堺泉北港	0.937	0.937	0.937		1.099	0.944	0.944
阪南港	1.099	1.099	1.099	1.099		1.107	1.107
明石海峡航路方面	0.720	0.778	0.493	0.944	1.107		
友が島方面	0.720	0.778	0.493	0.944	1.107		

② タンカー【500～1,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		0.011	0.010	0.013	0.019	0.010	0.010
尼崎西宮芦屋港	0.011		0.011	0.013	0.019	0.011	0.011
大阪港	0.010	0.011		0.013	0.019	0.006	0.006
堺泉北港	0.013	0.013	0.013		0.019	0.014	0.014
阪南港	0.019	0.019	0.019	0.019		0.019	0.019
明石海峡航路方面	0.010	0.011	0.006	0.014	0.019		
友が島方面	0.010	0.011	0.006	0.014	0.019		

③ タンカー【1,000～3,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		5.140	1.103	1.942	6.411	1.040	1.040
尼崎西宮芦屋港	5.140		5.140	5.140	6.411	5.175	5.175
大阪港	1.103	5.140		1.942	6.411	1.110	1.110
堺泉北港	1.942	5.140	1.942		6.411	1.956	1.956
阪南港	6.411	6.411	6.411	6.411		6.455	6.455
明石海峡航路方面	1.040	5.175	1.110	1.956	6.455		
友が島方面	1.040	5.175	1.110	1.956	6.455		

④タンカー【その他のトン階級】

D O	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
神戸港		0.846	0.777	1.046	1.490	0.782	0.782
尼崎西宮芦屋港	0.846		0.846	1.046	1.490	0.852	0.852
大阪港	0.777	0.846		1.046	1.490	0.500	0.500
堺泉北港	1.046	1.046	1.046		1.490	1.053	1.053
阪南港	1.490	1.490	1.490	1.490		1.500	1.500
明石海峡航路方面	0.782	0.852	0.500	1.053	1.500		
友が島方面	0.782	0.852	0.500	1.053	1.500		

5) 液化ガス船

① 液化ガス船【全体】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		0.778	0.720	0.944	1.107	0.720	0.720
尼崎西宮芦屋港	0.778		0.778	0.944	1.107	0.778	0.778
大阪港	0.720	0.778		0.944	1.107	0.493	0.493
堺泉北港	0.944	0.944	0.944		1.107	0.944	0.944
阪南港	1.107	1.107	1.107	1.107		1.107	1.107
明石海峡航路方面	0.720	0.778	0.493	0.944	1.107		
友が島方面	0.720	0.778	0.493	0.944	1.107		

② 液化ガス船【500～1,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		0.011	0.010	0.014	0.019	0.010	0.010
尼崎西宮芦屋港	0.011		0.011	0.014	0.019	0.011	0.011
大阪港	0.010	0.011		0.014	0.019	0.006	0.006
堺泉北港	0.014	0.014	0.014		0.019	0.014	0.014
阪南港	0.019	0.019	0.019	0.019		0.019	0.019
明石海峡航路方面	0.010	0.011	0.006	0.014	0.019		
友が島方面	0.010	0.011	0.006	0.014	0.019		

③ 液化ガス船【1,000～3,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		5.175	1.110	1.956	6.455	1.040	1.040
尼崎西宮芦屋港	5.175		5.175	5.175	6.455	5.175	5.175
大阪港	1.110	5.175		1.956	6.455	1.110	1.110
堺泉北港	1.956	5.175	1.956		6.455	1.956	1.956
阪南港	6.455	6.455	6.455	6.455		6.455	6.455
明石海峡航路方面	1.040	5.175	1.110	1.956	6.455		
友が島方面	1.040	5.175	1.110	1.956	6.455		

④液化ガス船【その他のトン階級】

D O	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
神戸港		0.852	0.782	1.053	1.500	0.782	0.782
尼崎西宮芦屋港	0.852		0.852	1.053	1.500	0.852	0.852
大阪港	0.782	0.852		1.053	1.500	0.500	0.500
堺泉北港	1.053	1.053	1.053		1.500	1.053	1.053
阪南港	1.500	1.500	1.500	1.500		1.500	1.500
明石海峡航路方面	0.782	0.852	0.500	1.053	1.500		
友が島方面	0.782	0.852	0.500	1.053	1.500		



6) 全船種（参考）

①全船種【全体】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		1.352	1.030	1.175	2.510	0.991	0.991
尼崎西宮芦屋港	1.352		1.352	1.352	2.510	1.301	1.301
大阪港	1.030	1.352		1.175	2.510	0.909	0.909
堺泉北港	1.175	1.352	1.175		2.510	1.131	1.131
阪南港	2.510	2.510	2.510	2.510		2.415	2.415
明石海峡航路方面	0.991	1.301	0.909	1.131	2.415		
友が島方面	0.991	1.301	0.909	1.131	2.415		

②全船種【500～1,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		0.878	0.541	0.320	0.320	0.308	0.308
尼崎西宮芦屋港	0.878		0.878	0.878	0.878	0.845	0.845
大阪港	0.541	0.878		0.541	0.541	0.521	0.521
堺泉北港	0.320	0.878	0.541		0.173	0.166	0.166
阪南港	0.320	0.878	0.541	0.173		0.096	0.096
明石海峡航路方面	0.308	0.845	0.521	0.166	0.096		
友が島方面	0.308	0.845	0.521	0.166	0.096		

③全船種【1,000～3,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
O							
神戸港		2.020	1.155	1.763	3.338	1.056	1.056
尼崎西宮芦屋港	2.020		2.020	2.020	3.338	1.944	1.944
大阪港	1.155	2.020		1.763	3.338	1.112	1.112
堺泉北港	1.763	2.020	1.763		3.338	1.697	1.697
阪南港	3.338	3.338	3.338	3.338		3.212	3.212
明石海峡航路方面	1.056	1.944	1.112	1.697	3.212		
友が島方面	1.056	1.944	1.112	1.697	3.212		

④全船種【3,000～6,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		2.103	1.139	1.317	2.780	1.048	1.048
尼崎西宮芦屋港	2.103		2.103	2.103	2.780	2.023	2.023
大阪港	1.139	2.103		1.317	2.780	1.096	1.096
堺泉北港	1.317	2.103	1.317		2.780	1.267	1.267
阪南港	2.780	2.780	2.780	2.780		2.675	2.675
明石海峡航路方面	1.048	2.023	1.096	1.267	2.675		
友が島方面	1.048	2.023	1.096	1.267	2.675		

⑤全船種【6,000～10,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		2.220	1.105	3.509	1.594	1.060	1.060
尼崎西宮芦屋港	2.220		2.220	3.509	2.220	2.137	2.137
大阪港	1.105	2.220		3.509	1.594	1.064	1.064
堺泉北港	3.509	3.509	3.509		3.509	3.377	3.377
阪南港	1.594	2.220	1.594	3.509		1.534	1.534
明石海峡航路方面	1.060	2.137	1.064	3.377	1.534		
友が島方面	1.060	2.137	1.064	3.377	1.534		

⑥全船種【10,000～20,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		-	1.491	2.022	3.507	1.434	1.434
尼崎西宮芦屋港	-		-	-	-	-	-
大阪港	1.491	-		2.022	3.507	1.314	1.314
堺泉北港	2.022	-	2.022		3.507	1.945	1.945
阪南港	3.507	-	3.507	3.507		3.375	3.375
明石海峡航路方面	1.434	-	1.314	1.945	3.375		
友が島方面	1.434	-	1.314	1.945	3.375		

(注意)

「-」は、現状入港船がない項目である。

⑦全船種【20,000～40,000総トン未満】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		1.282	1.018	1.218	2.658	0.980	0.980
尼崎西宮芦屋港	1.282		1.282	1.282	2.658	1.234	1.234
大阪港	1.018	1.282		1.218	2.658	0.850	0.850
堺泉北港	1.218	1.282	1.218		2.658	1.172	1.172
阪南港	2.658	2.658	2.658	2.658		2.557	2.557
明石海峡航路方面	0.980	1.234	0.850	1.172	2.557		
友が島方面	0.980	1.234	0.850	1.172	2.557		

⑧全船種【40,000総トン以上】

D	神戸港	尼崎西宮芦屋港	大阪港	堺泉北港	阪南港	明石海峡航路方面	友が島方面
○							
神戸港		1.282	1.018	1.218	2.658	0.980	0.980
尼崎西宮芦屋港	1.282		1.282	1.282	2.658	1.234	1.234
大阪港	1.018	1.282		1.218	2.658	0.850	0.850
堺泉北港	1.218	1.282	1.218		2.658	1.172	1.172
阪南港	2.658	2.658	2.658	2.658		2.557	2.557
明石海峡航路方面	0.980	1.234	0.850	1.172	2.557		
友が島方面	0.980	1.234	0.850	1.172	2.557		