

港湾特性と事業者意識からみた 港湾運送事業者のあり方 に関する研究

東京商船大学大学院

海洋情報システム工学専攻

2001454

土井 義夫

港湾物流の重要性

国際物流の面：

貿易量全体の海上輸送

(2000年・重量ベースで99.7%占める)

物資の海外への依存度

(原材料(原料灰、ニッケル、鉄鉱石、石油)で100%、
食糧6割、エネルギー9割)

経済活動のグローバル化

(国際分業体制のもと拠点配置は世界規模)

国内物流の面：

長距離輸送で大方の輸送が港湾を經由

(海運1000km以上の距離帯で7割超)

トラックから船舶へのモーダルシフト

(地球温暖化対策)

港湾運送事業の重要性

港湾のモード変換機能を担う

輸出入貨物の99.7%を取り扱う

日本国内の40% (内航海運のトンキロベース)

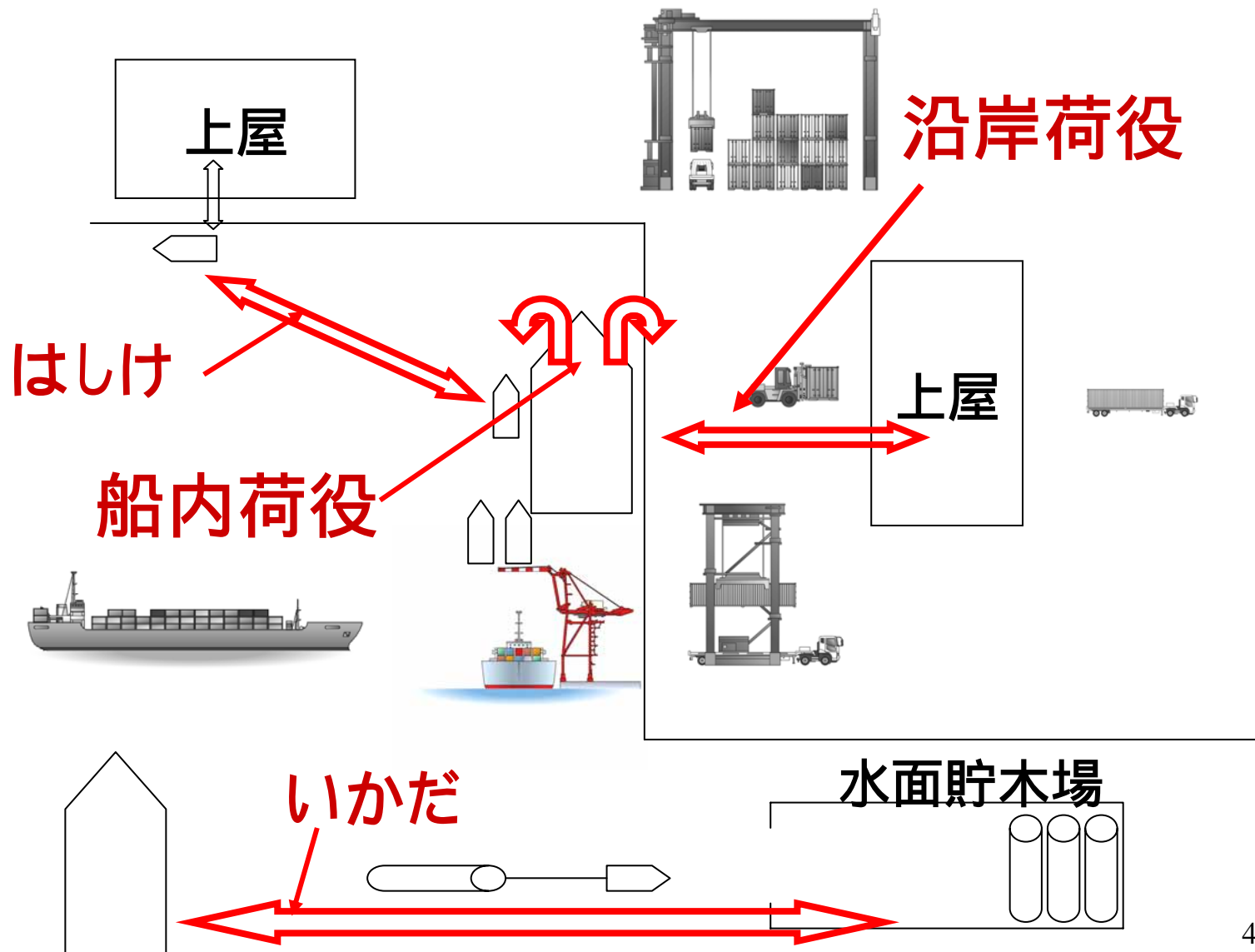
物流施策大綱の国際競争力のある社会実現のための高度かつ全体効率的な物流システムの構築に必要な具体的施策でいわれている港湾荷役の効率化の実現を担っている存在

地域の経済を支える

営業収入: 1兆1432億円

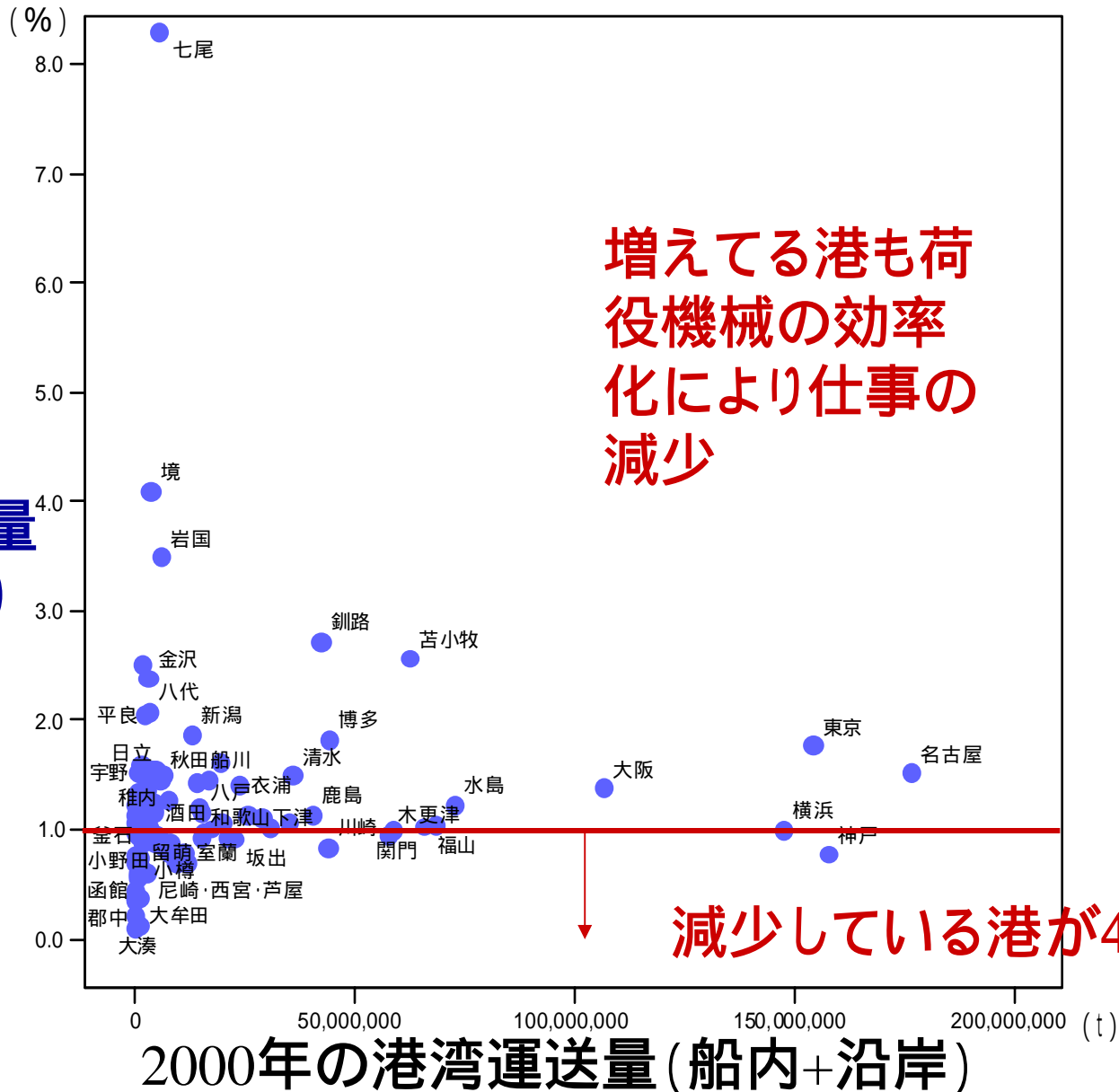
事業者数1004、従業員数5万5千人(H12)

港湾運送事業



港の取扱量の減少

1990-2000年
の港湾運送量
(船内+沿岸)
の増減率

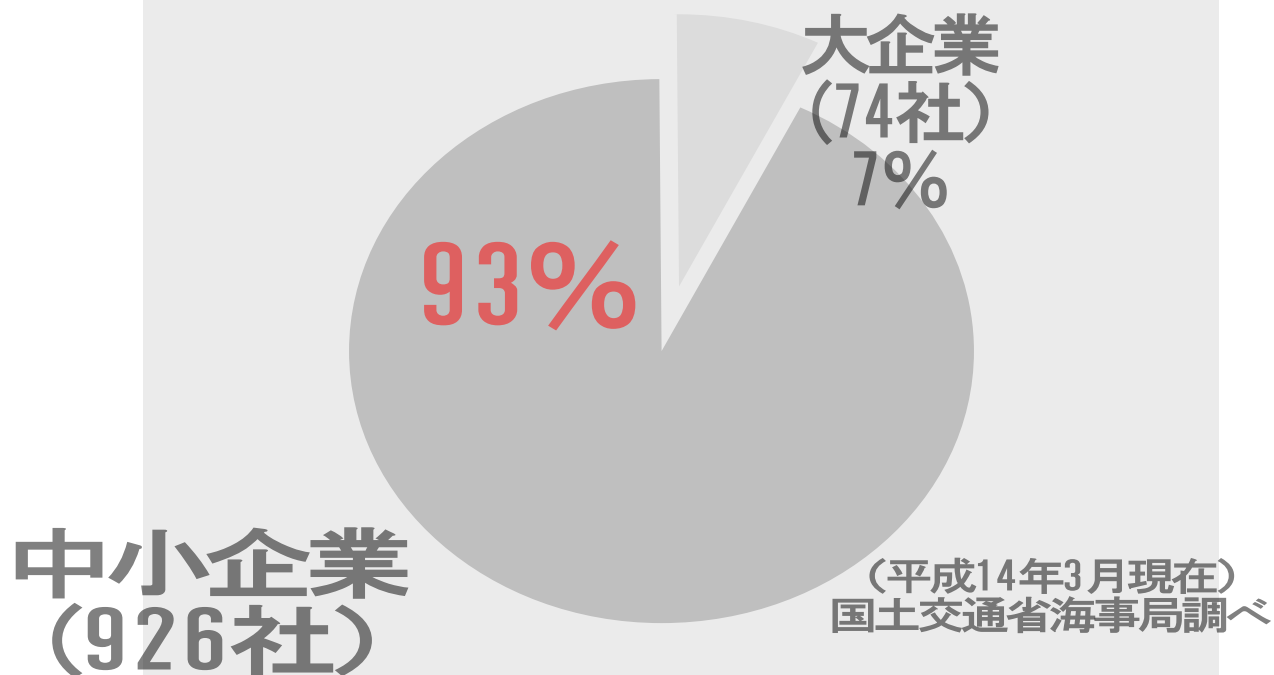


事業者の厳しい状況

		1980年	1990年	2000年
事業者数(支店参入)		1579	1,424	1,344
純事業者数			1,099	1,019
区 分		1980-90	1990-2000	1980-2000年
増減率	無制限		0.3	
	海貨限定		3.6	
	新海貨限定		2.2	
	いかだ限定		14.3	
	その他限定		14.7	
	一般港湾運送	0.0	2.6	2.6
	港湾荷役事業		9.6	
	うち船内	30.2	20.2	44.3
	うち沿岸	21.2	15.6	33.5
	うち一貫		49.6	
	はしけ運送事業	27.1	22.5	43.5
	いかだ運送事業	19.4	20.3	35.7
	単独事業		12.2	
	合計	12.8	8.0	19.7
事業者数(支店参入)		9.8	5.6	14.9
純事業者数			7.3	

事業者数の減少

港湾運送事業者の現状

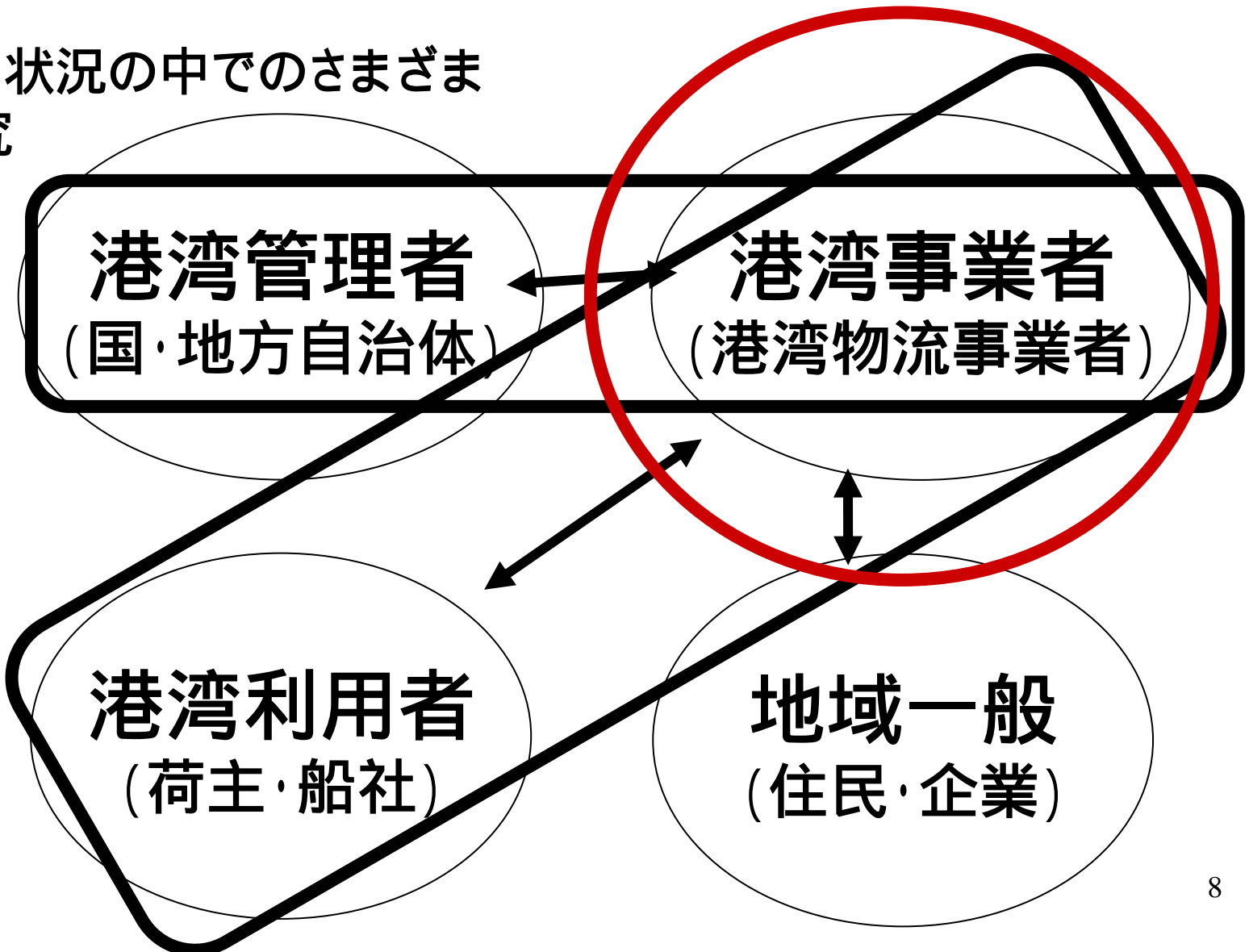


一般的な中小企業の悩み(平成13年中小企業白書)

需要の停滞、
資金調達環境の悪化、
人材の確保育成および後継者不足

港湾運送事業者に関する研究

厳しい状況の中でのさまざまな研究



研究の必要性

- 事業を継続して続けるためには**事業者自身**が**良好な収益状態**になければならない
- 主要9港と地方港の役割分担という港湾単位に限定され、また各地域単位でのあり方についての検討にとどまり、全国規模でのアンケート調査も近年なされていない

個別の事業者の視点、収益の点からの検討、全国規模での変化の激しい現在を対象とする研究が必要

研究の目的

客観的指標である

事業収益からみた港湾特性と

事業内容、事業規模からみた事業者特性から

港湾運送事業者が、将来あるべき状態を考え
現在実施すべき方策

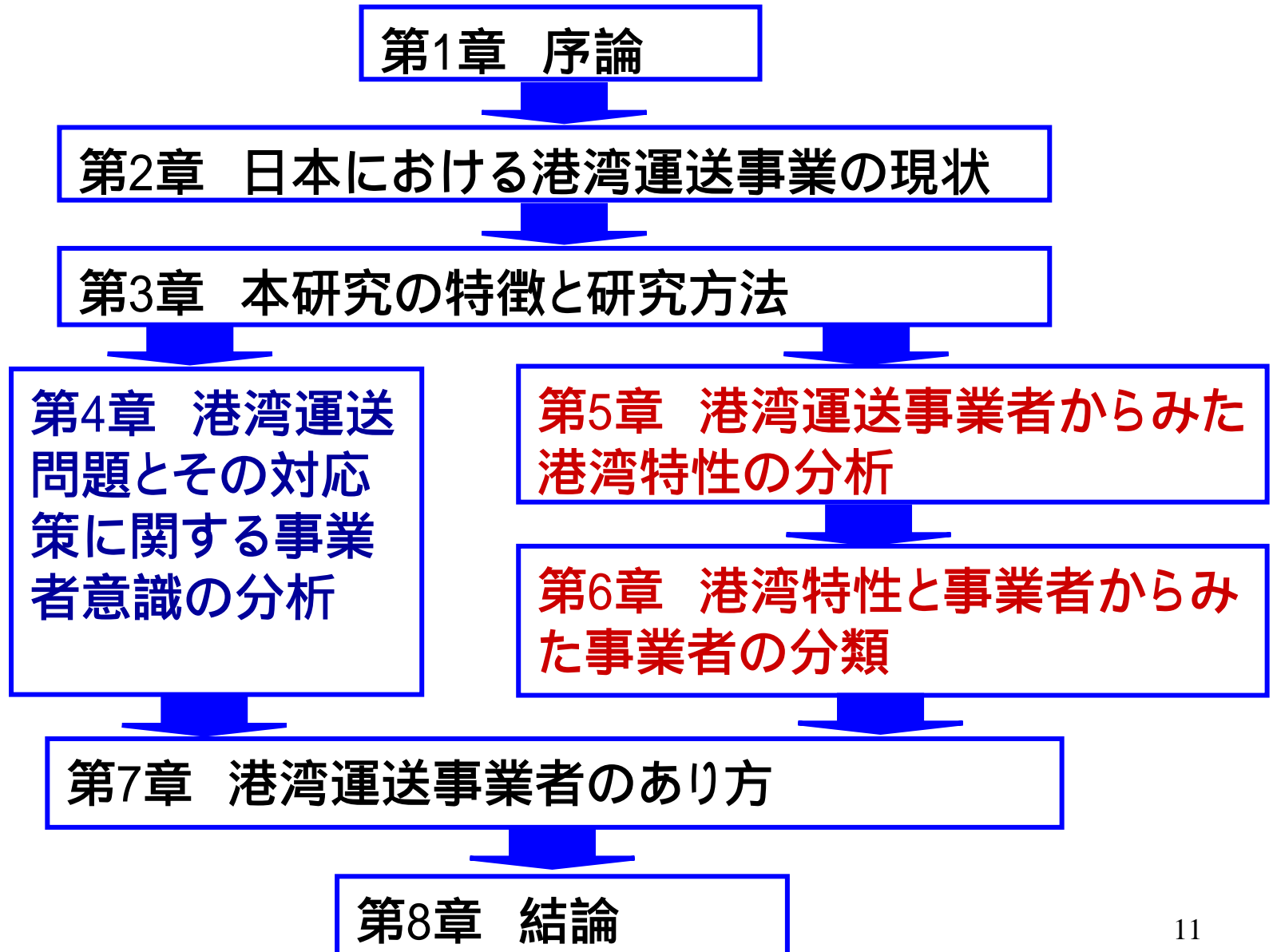
を検討するためのツールを提案する

収益の点から全国規模での

事業者の置かれている状態

事業者意識(事業者の現状認識)との比較

研究の流れ



4章の目的

変化の激しい現在の事業者の現状認識と考えている対応策について明らかにすること

- ・アンケート調査
- ・回答事業者の構成
- ・事業者の抱える問題
- ・事業者が考える対応策

アンケート調査の概要

2002年12月に調査票を郵送配布

質問項目；

事業者の属性、事業者が抱える問題、今後の対応策、スーパー中樞港湾

2002年度港運事業者要覧2)に記載の1169事業者を対象(支店含む)

回収率17.4%

回答数202

回答事業者の構成 (地方局別の事業者数)

地方局別	回答事業者数		事業者数	
北海道	6	3.1%	42	3.2%
東北	4	2.1%	27	2.0%
新潟	6	3.1%	22	1.7%
関東	56	29.2%	342	25.8%
中部	18	9.4%	111	8.4%
近畿	17	8.9%	212	16.0%
神戸	28	14.6%	172	13.0%
中国	16	8.3%	140	10.6%
四国	6	3.1%	61	4.6%
九州	29	15.1%	180	13.6%
沖縄	6	3.1%	15	1.1%

回答事業者の構成 (事業者の免許)

	回答事業者数		事業者数	
一般	120	62.5%	624	47.1%
船内	36	18.8%	208	15.7%
沿岸	83	43.2%	634	47.9%
一貫	38	19.8%	214	16.2%
はしけ	37	19.3%	178	13.4%
いかだ	13	6.8%	60	4.5%

事業者が抱える問題1

(港湾運送事業に関して)

港湾運送 事業に関し て	仕事量の減少	68.8%
	仕事量の変動	48.0%
	閑散期における遊休労働力の存在	34.7%
	繁忙期の労働者の確保	26.2%
	日曜荷役や夜間荷役への対応	20.8%
	多数の同業他社の存在	25.2%
	事業の拡大における免許制の存在	15.8%
	労使協定上の業務内容の制限	15.3%
	資金力の不足	20.3%

事業者が抱える問題2

(荷主や船社からの要求に関して)

荷主や船社からの要求に関して	料金の硬直性に対する苦情	24.8%
	ダンピング要求	55.0%
	作業の高速などの迅速化の要求	24.8%
	不定期等柔軟なサービスの要求	23.8%
	付加的なサービスの要求	24.3%
	専用の端末設置要求	5.9%

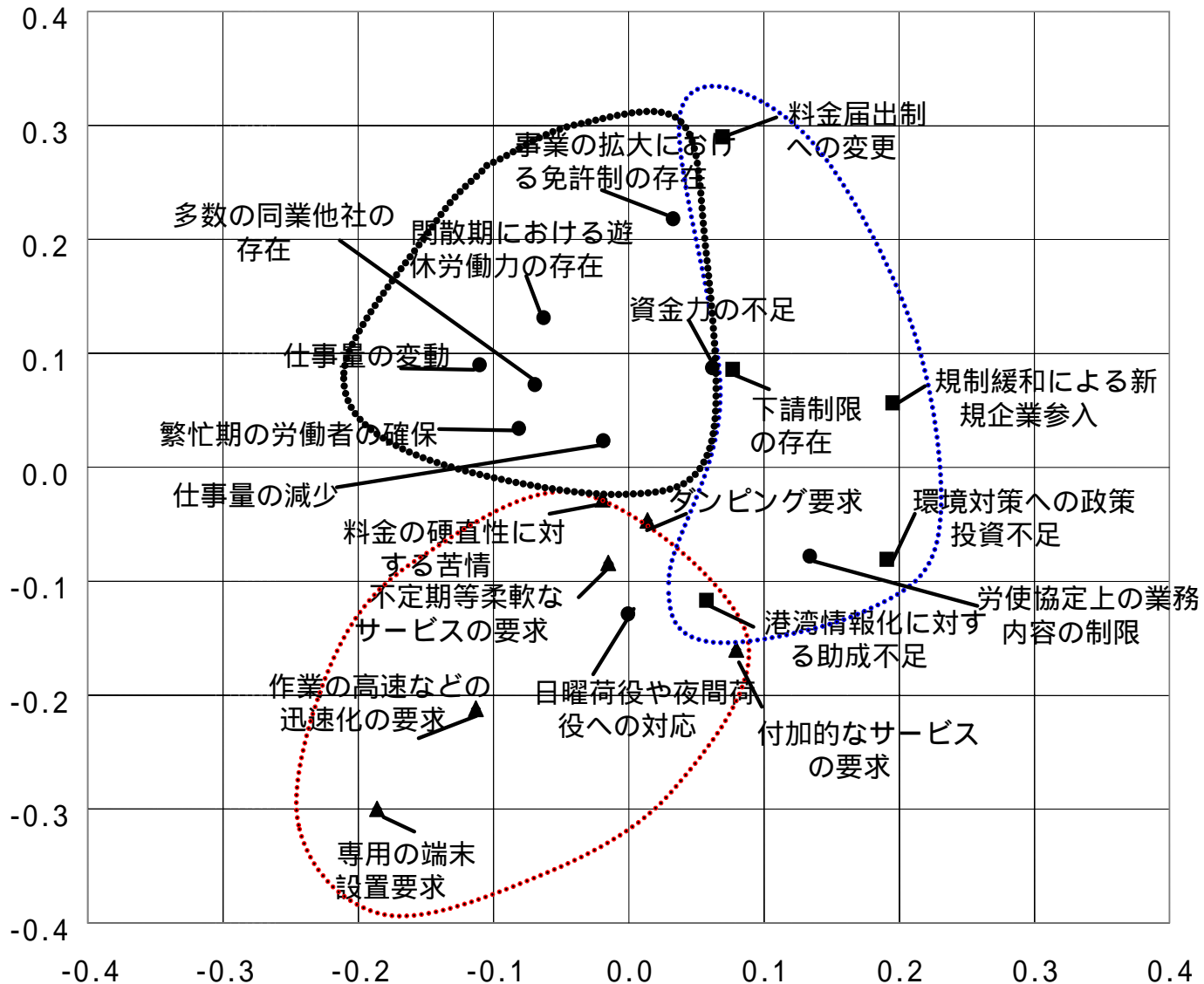
1992 : 労働者不足の悪化

事業者が抱える問題3

(港湾政策に関して)

港湾政策 に関して	規制緩和による新規企業参入	18.3%
	料金届出制への変更	10.9%
	下請制限の存在	20.8%
	港湾情報化に対する助成不足	15.8%
	環境対策への政策投資不足	14.9%

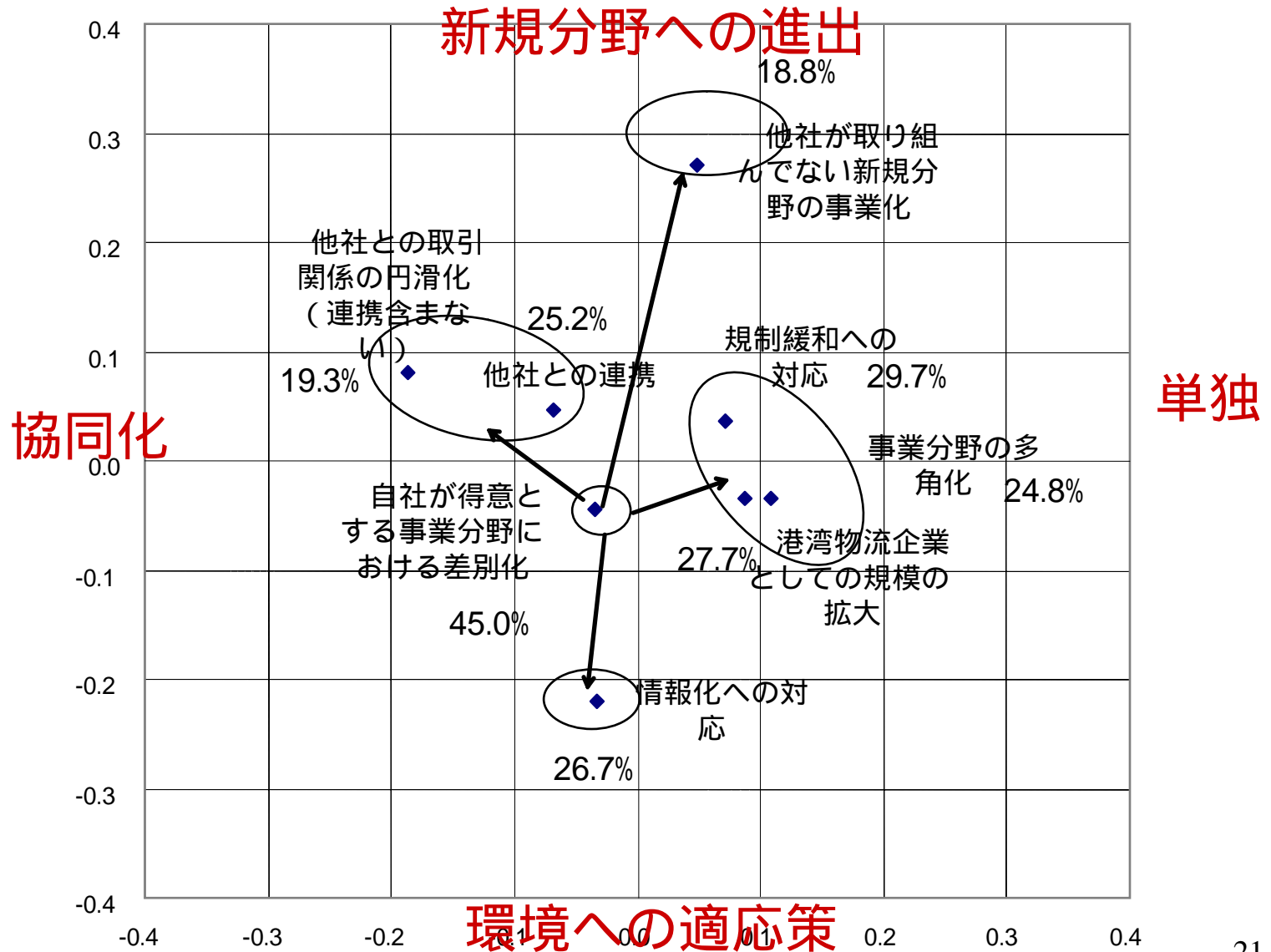
港湾運送事業者が抱える問題(全国)



事業者が考える今後の対応策

港湾物流企業としての規模の拡大	27.7%
事業分野の多角化	24.8%
自社が得意とする事業分野における差別化	45.0%
他社が取り組んでない新規分野の事業化	18.8%
他社との取引関係の円滑化（連携含まない）	19.3%
他社との連携	25.2%
規制緩和への対応	29.7%
情報化への対応	26.7%

港湾運送事業者が考える対応策(全国)



4章の結論

事業者が置かれている客観的な現状と
比較するための

実際に事業者が現状認識と考えている対
応策についての事業者意識が明らかにな
った

研究の流れ

第1章 序論

第2章 日本における港湾運送事業の現状

第3章 本研究の特徴と研究方法

第4章 港湾運送
問題とその対応
策に関する事業
者意識の分析

第5章 港湾運送事業者からみた
港湾特性の分析

第6章 港湾特性と事業者からみ
た事業者の分類

第7章 港湾運送事業者のあり方

第8章 結論

港湾特性

事業者が置かれている客観的な現状を
明らかにする

5章

港湾の収益による分類方法

6章

港湾特性

取扱量の変化、(港湾政策)

事業内容、(事業規模)

5章の目的

平均的事業者収益による港湾の分類を行なうこと

- ・港湾の収益による分類方法
- ・収益の推定方法
- ・収益による分類

港湾の収益による分類方法

1 品目別取扱量・品目別収益の推定方法

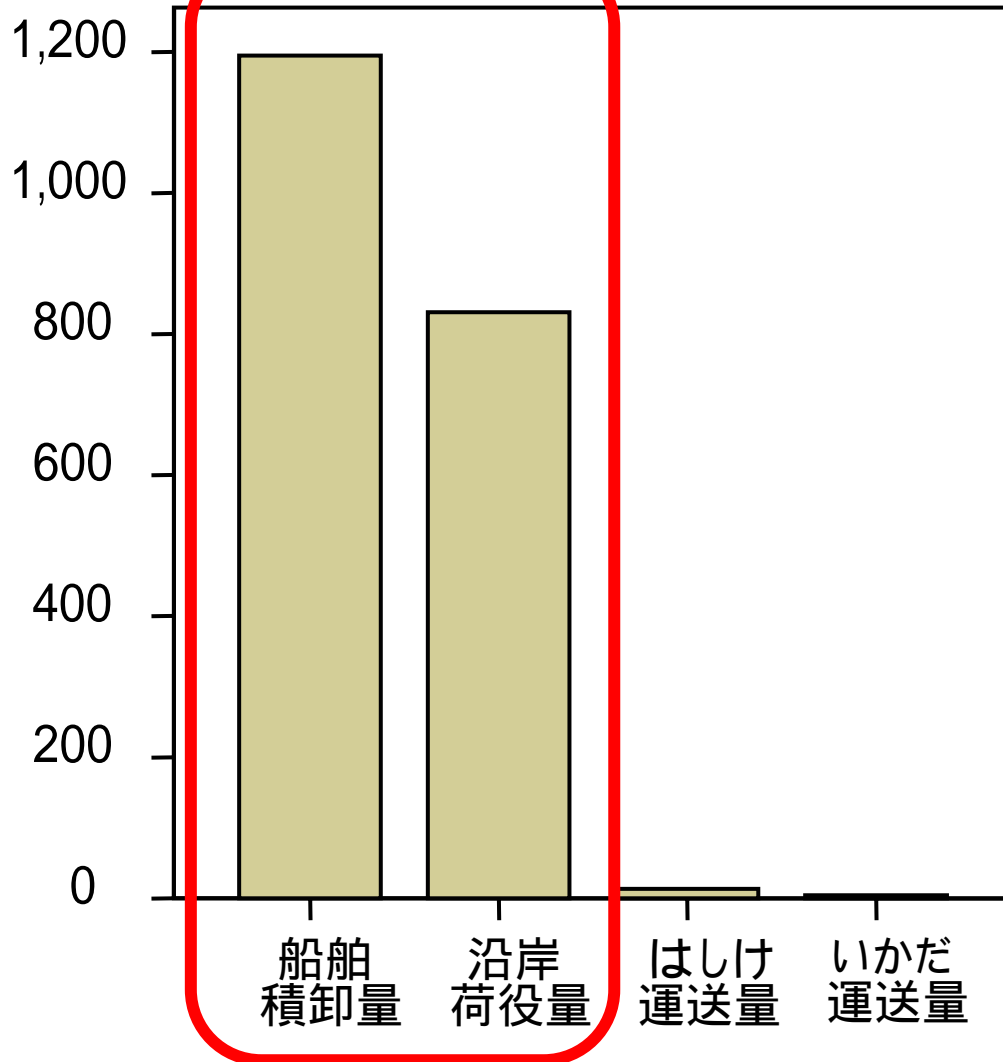
$$\text{収益} = \text{品目ごとの取扱量} \times \text{料金}$$

2 平均的事業者収益からみた港湾の分類

港湾運送量の構成割合

(単位:百万トン)

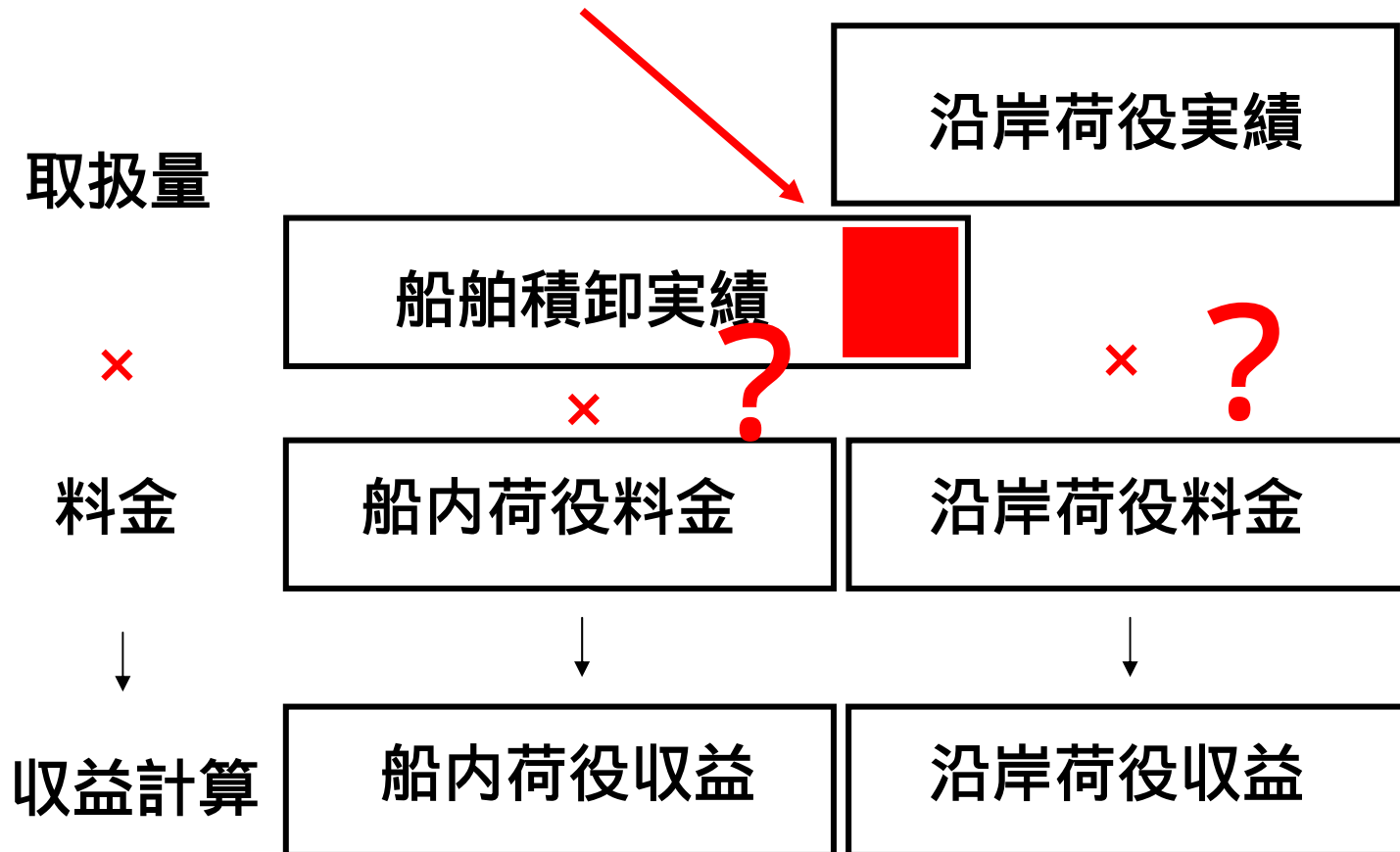
2000年



収益の推定方法

(注) 500t未満の接岸船舶(揚貨装置未使用)に係る積卸の分

港単位



沿岸荷役量の推定手順

38港湾

(手順1) 船舶積卸量と沿岸荷役量の差が5%未満の港
沿岸荷役量を船舶積卸量の品目別構成比率で按分



58港湾

(手順2) 手順1に該当しない港の処理

(手順2 - 1) バルク貨物以外の品目

船舶積卸量 = 沿岸荷役量

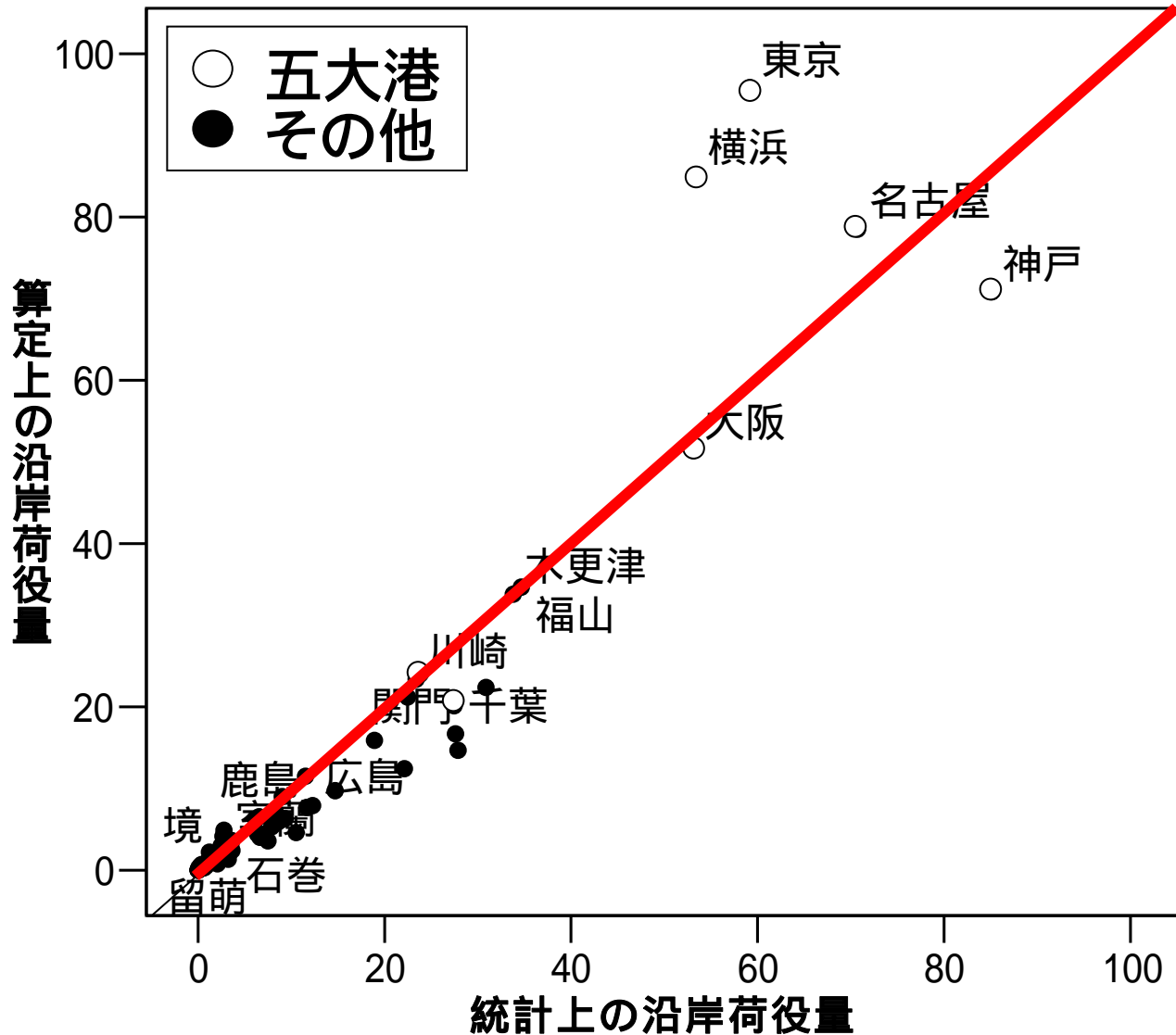
(手順2 - 2) バルク貨物については

船舶積卸量 × 公共比率 = 沿岸荷役量

取扱品目の公共比率

バルク貨物流動調査の品目	船舶積卸実績での品目	公共比率
原木	林産品(原木)	90.7%
石炭	鉱産品(石炭)	10.2%
鉄鉱石	鉱産品(金属鉱)	0.7%
その他金属鉱		45.0%
砂、砂利、石材	鉱産品(砂利・砂・石材)	75.0%
石灰石	鉱産品(その他鉱産品)	5.3%
その他非金属鉱		35.2%
セメント	化学工業品(セメント撒)	30.1%
鉄鋼	金属機械工業品(鉄鋼)	24.1%
完成自動車	金属機械工業品(自動車)	61.1%

統計上と推定上の沿岸荷役量



品目の対応付けの必要性

「港運統計資料」

農水産品	撒
	包装
林産品	棉花
	その他農産品
鉱産品	撒
	包・有姿
金属機械工業品	原木
	その他
化学工業品	石炭
	金属鉱
軽工業品	砂利・砂・石材
	機械工
雑工業品	撒
	包装
特殊品	窯業品
	製品
分類不能なもの	肥料
	その他化学工業品
その他	パルプ
	工業品
その他	糖
	その他軽工業品
その他	養品
	金属くず
その他	物性飼・飼料
	実入コンテナ

「貨物運賃と料金表」

品目	20'型以下のもの	実入
	40'型のもの	
ユニタイズ	下のもの	空
	もの	
包装品	コンテナ・プレスリング	
	トラック・自動車	
有姿貨物	完成車(重量5トン未満かつ容積20トン未満のもの)	
	完成車(重量5トン以上又は容積20トン以上のもの)	
撒貨物	袋物	紙・ビニール入りのもの
		麻袋入りのもの
有姿貨物	葉タバコ	樽物
		ベール物
有姿貨物	その他のベール物	
		雑貨類
有姿貨物	機械類	1個当り5トン未満のもの
		1個当り5トン以上のもの
有姿貨物	特殊品	青果類
		冷凍品
有姿貨物		冷蔵品
	モーターサイクル	
有姿貨物	タイヤ	
	巻取紙(内地産)	
有姿貨物	水落としの	原木
		北国材・南洋材
有姿貨物	木材	原木
		北国材・南洋材
有姿貨物	易の	原木
		北国材・南洋材
有姿貨物		製材
		製品・鋳鉄・地金
有姿貨物		鋼材(口径12インチ未満の鋼管含)
		鋼管(口径12インチ以上のもの)
有姿貨物	石材	
	生ゴム	
有姿貨物	パルプ	
		飼料: 穀飼類(小麦)
有姿貨物		鉱石(粉): 燐鉱石・加里・鋳石(粉)
		鋳石(塊)・特殊鋳石
有姿貨物		鉄屑(シュレッダーを除く)

荷姿による品目

対応付け

コンテナ船、自動車専用船の収益計算

一般貨物船荷役
料金の1/3価格

コンテナ船の荷役料金

コンテナクレーンのある28港

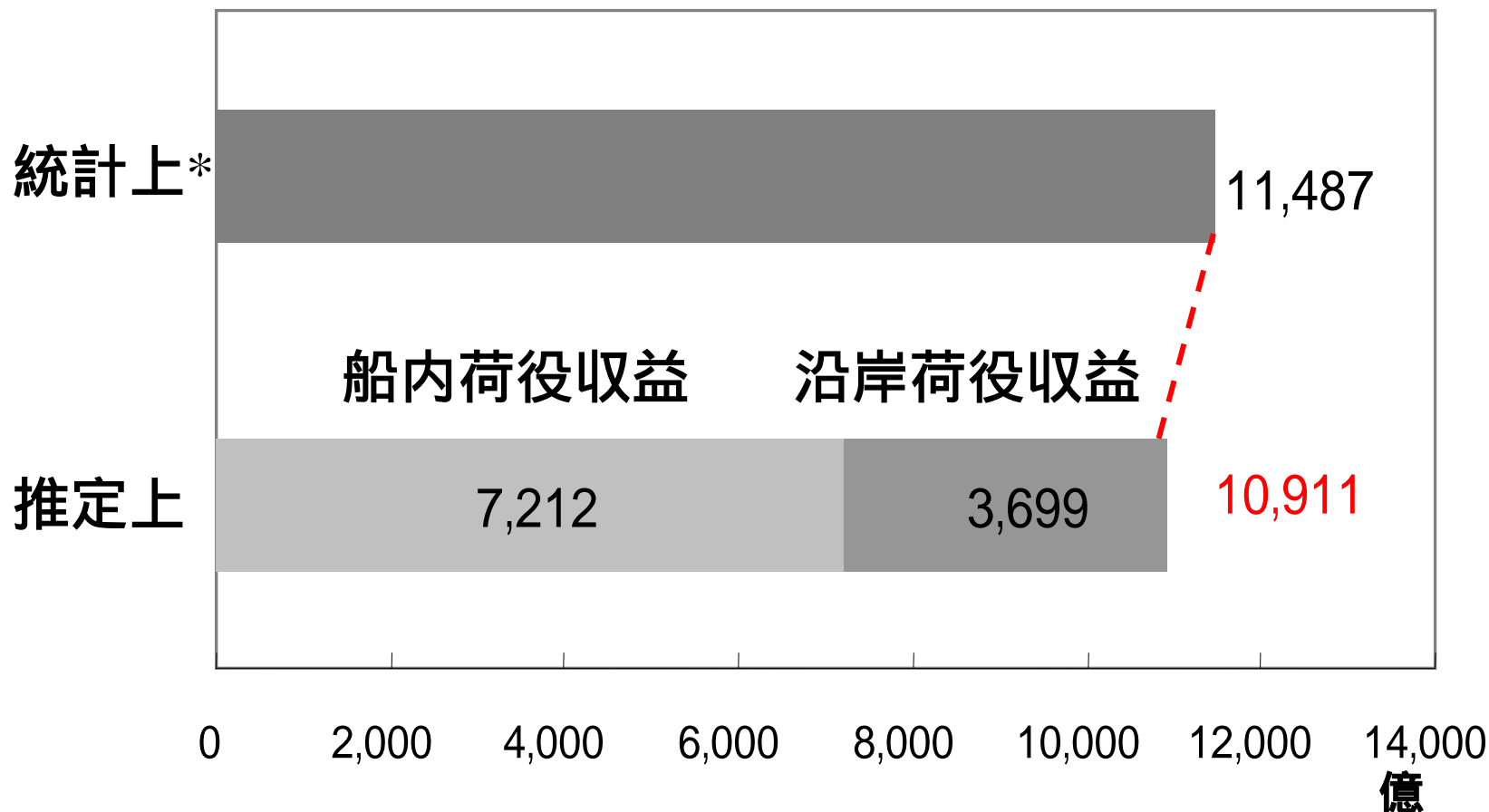
一般貨物船荷役
料金の1/3価格

自動車専用船の
荷役料金

モータープールのある16港

統計上と推定上の収益

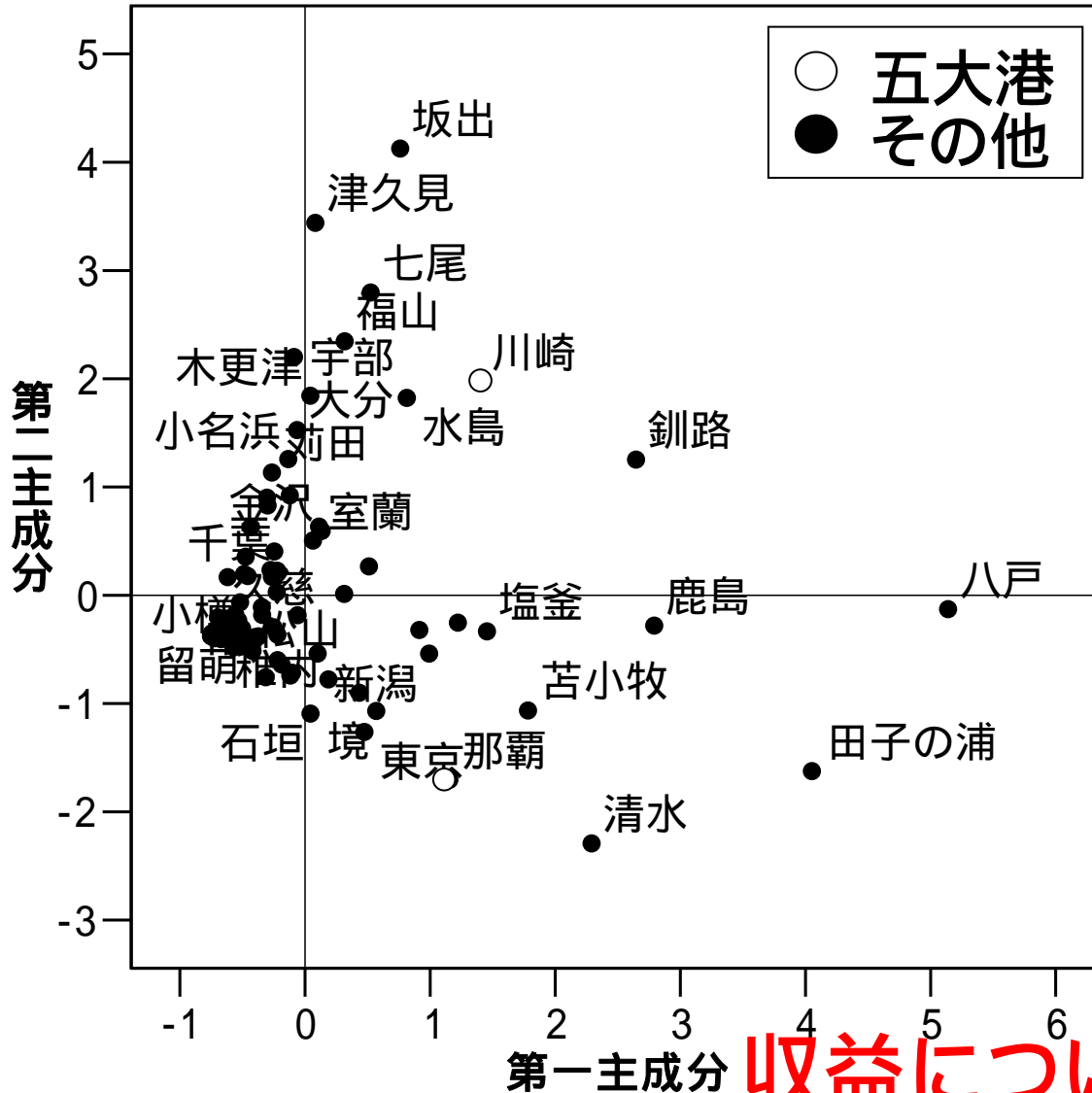
2000年



*数字でみる物流2001に記載の港湾運送事業者
(平成12年度報告書提出事業者823者分)

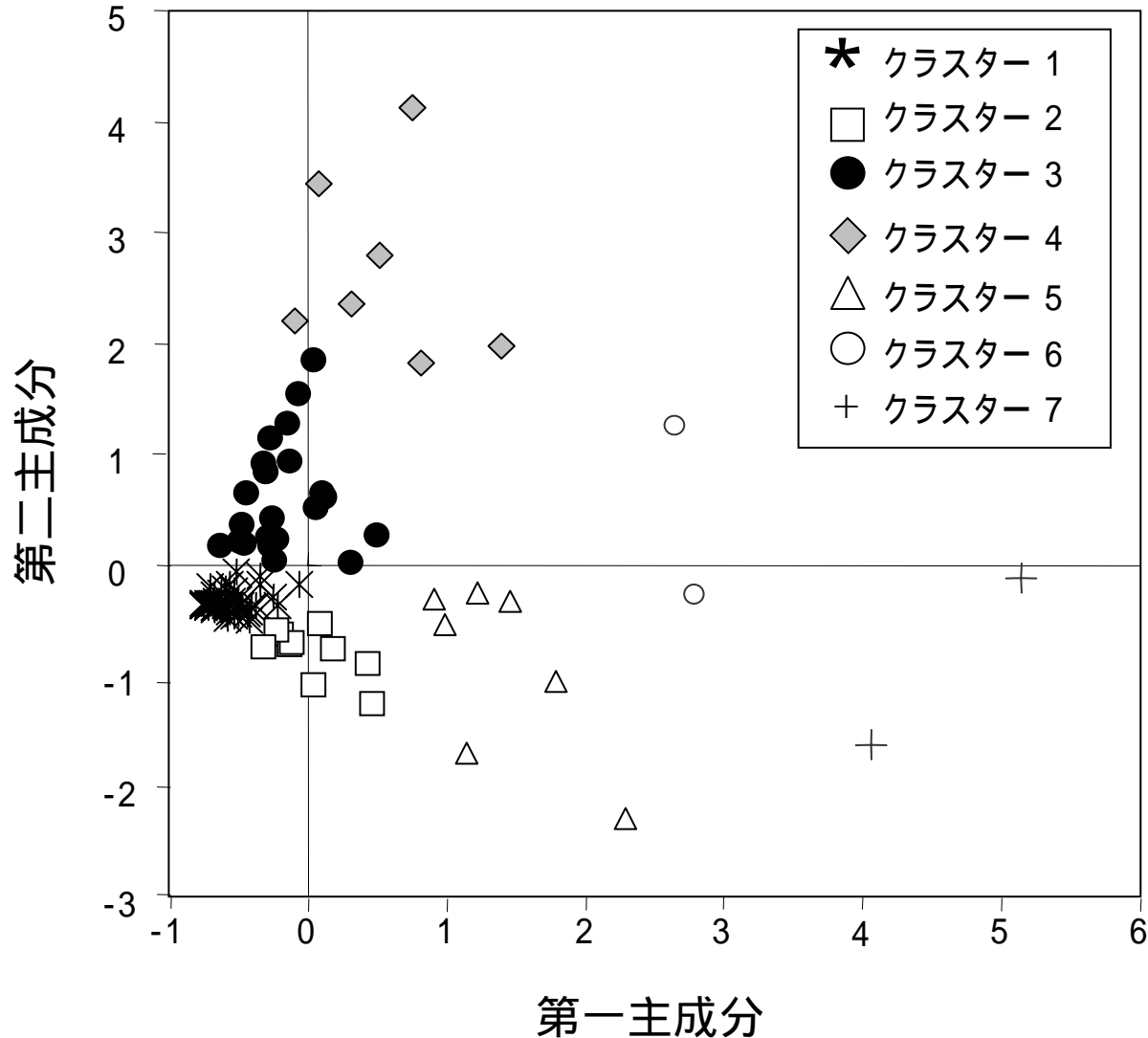
港別品目別の事業者平均収益の主成分分析

取扱品目についての成分



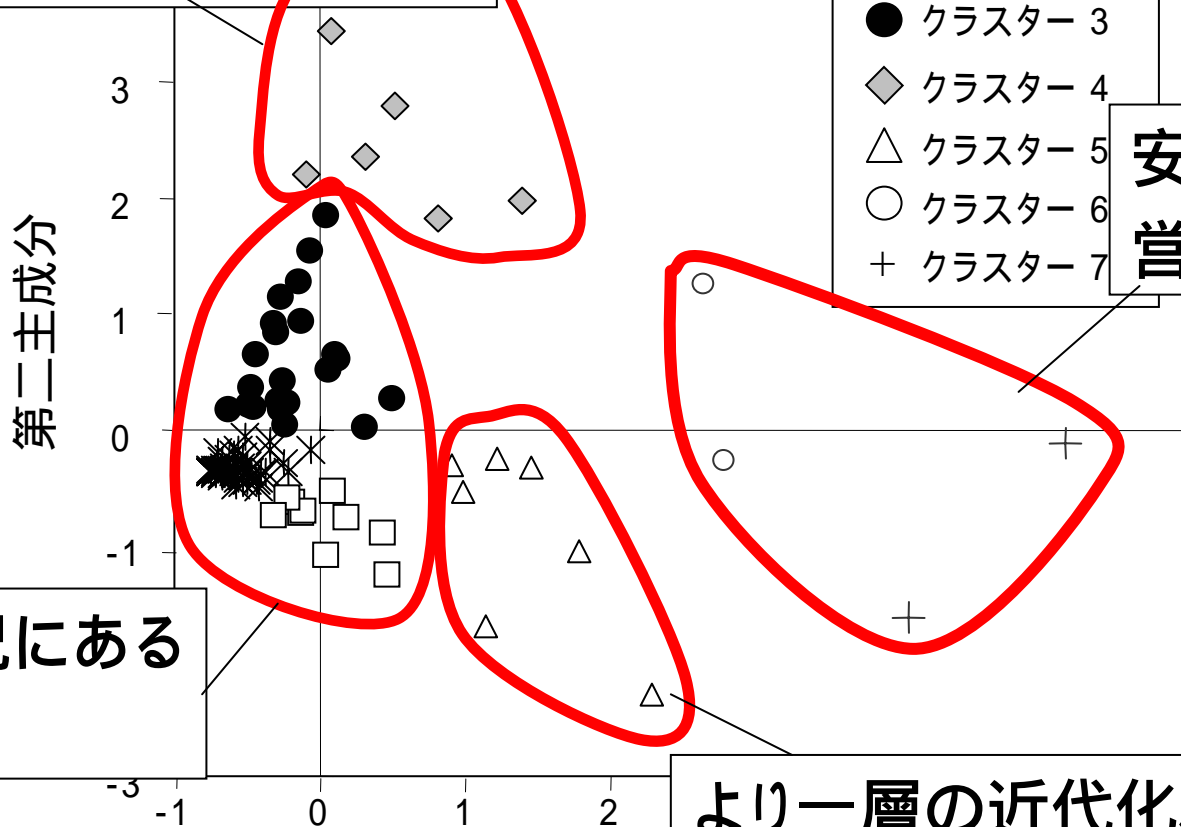
第一主成分 収益についての成分

港別品目別の事業者平均収益の主成分分析(クラスター分析)



収益による分類

少品種多量貨物への対応が
求められるグループ



安定した事業を
営めるグループ

厳しい状況にある
グループ

より一層の近代化、効率化が
求められるグループ

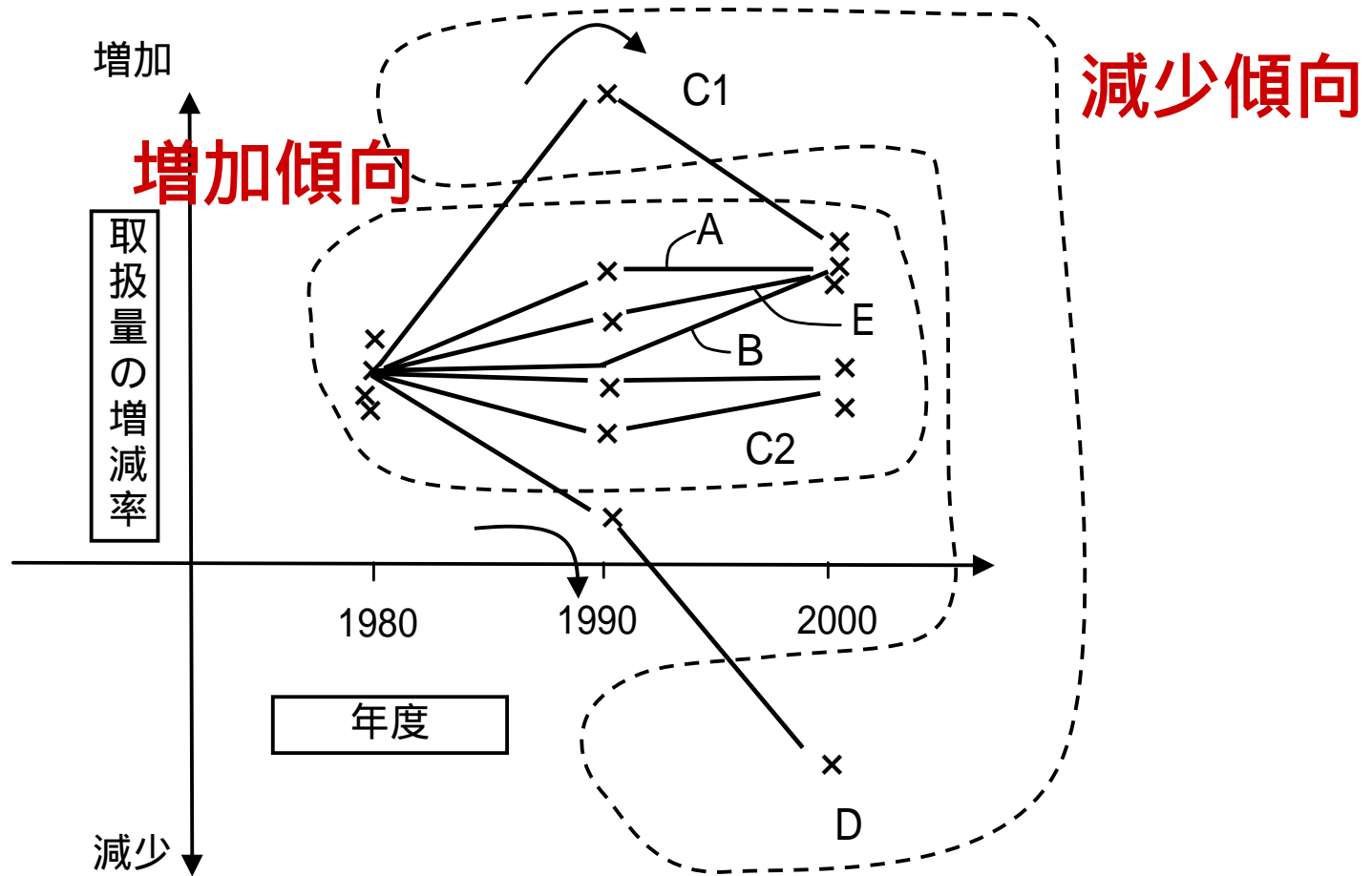
5章の結論

- 港湾の収益による分類方法のために収益の推定方法を開発し、平均的事業者収益をもとに港湾を4つに分類した
(厳しい状況グループ、専用船荷役グループ、コンテナ荷役グループ、安定事業グループ)

6章の目的

- **事業の将来を考えるため取扱量の変化から港湾の分類を行なう**
 - ・取扱量の経年変化
 - ・取扱量増加率の分類
 - ・船内荷役沿岸荷役量の変化
 - ・取扱量の変化による分類
- **事業者の状態を把握するため事業内容から事業者の分類を行なう**
 - ・事業内容
 - ・事業内容による分類
 - ・事業者シートフレーム

取扱量増加率の分類



船内荷役沿岸荷役量の変化

船内荷役量			稚内	留萌	小樽	函館	室蘭	苫小牧	釧路	青森	大湊	八戸	久慈	宮古	釜石	大船渡	石巻	塩釜	小名浜	秋田船川	酒田	新潟	両津	直江津	東京
農水産品	穀物	撒	*	C	C	D	D	A	A	D	*	C	*	*	*	*	D	C	*	D	D	A	*	*	A
		包装	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	D	C	*	D	D	A	*	*	A
	綿花	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
農水産品	その他農水産品	撒	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		包・有姿	D	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
林産品	原木		D	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他		E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
鉱産品	石炭		*	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	金属鉱		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	砂利・砂・石材		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	原塩		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他鉱産品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
金属・機械工業品	鉄鋼		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	非鉄金属		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	自動車		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他金属・機械工業品		D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他金属・機械工業品		D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
化学工業品	セメント	撒	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		包装	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他窯業品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	石炭製品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	化学肥料		E	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
軽工業品	紙・パルプ		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	繊維工業品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	砂糖		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他軽工業品		*	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他軽工業品		*	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
雑工業品	金属くず		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	動植物性飼・飼料		E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	実入コンテナ		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	空コンテナ		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他特殊品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
特殊品	金属くず		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	動植物性飼・飼料		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	実入コンテナ		*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	空コンテナ		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他特殊品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
分類不能のもの		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
合計		D	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
特殊品	金属くず		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	動植物性飼・飼料		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	実入コンテナ		*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	空コンテナ		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	その他特殊品		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
分類不能のもの		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
合計		C	D	D	D	D	A	A	C	D	A	D	D	D	D	D	D	B	C	A	D	A	C	A	

取扱量の変化による分類

沿岸荷役量の増加率

船内荷役量の増加率

	A	B	C2	C1	D	*		
A	伊万里 衣浦 横浜 荻田 岩国 釧路 高松 秋田船川	松山 新潟 水島 清水 津久見 東京 徳島小松島 苫小牧	那覇 博多 八戸 八代 名古屋 油津	塩釜 境 金沢 四日市 鹿島 七尾 平良	宇部 三河 千葉 大分 敦賀 福山	宮津 今治 田子の浦	久慈 呉 酒田	東播磨
B			徳山下松	関門	新居浜 青森 石垣 大阪 長崎 直江津 尾道糸崎	大船渡		
E					西津	運天		
C2	日立 伏木富山			細島 鹿児島 小名浜 神戸 木更津	横須賀 小野田	三田尻中関 石巻		
*					笠岡 相浦	郡中 大湊 大牟田		
C1	高知			舞鶴	宇野	釜石 水俣 名瀬 留萌		
D	坂出			広島 三池 姫路	岡山 川崎 稚内 唐津	白浦 宮古 佐世保 佐伯 阪南 三角 室蘭 小樽 尼崎・西宮・ 函館 和歌山下津		

1	船内沿岸ともに増加傾向
2	船内減少だが沿岸は増加傾向
3	船内沿岸ともに減少傾向
4	その他

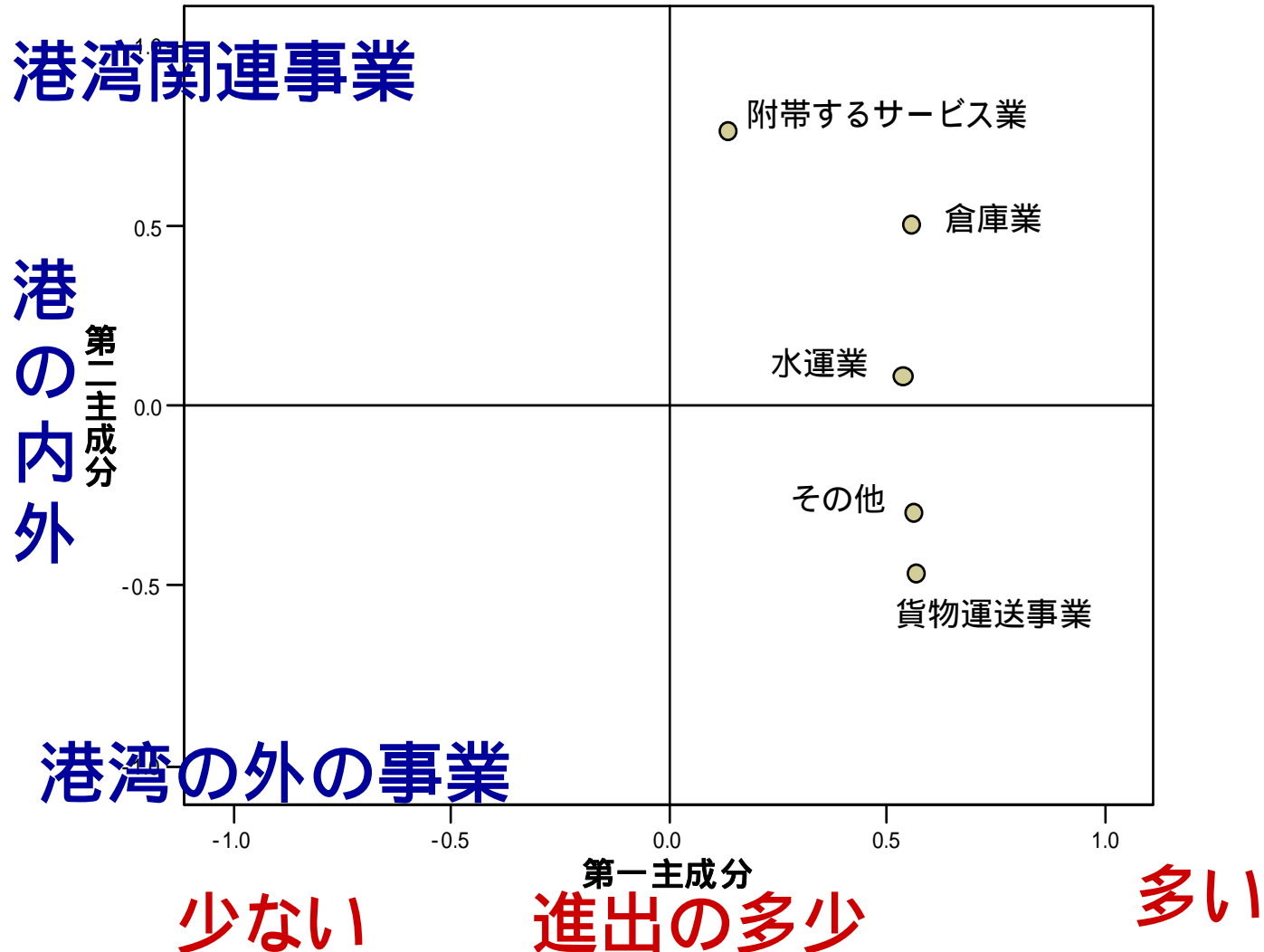
事業内容

(事業内容の元データ表)

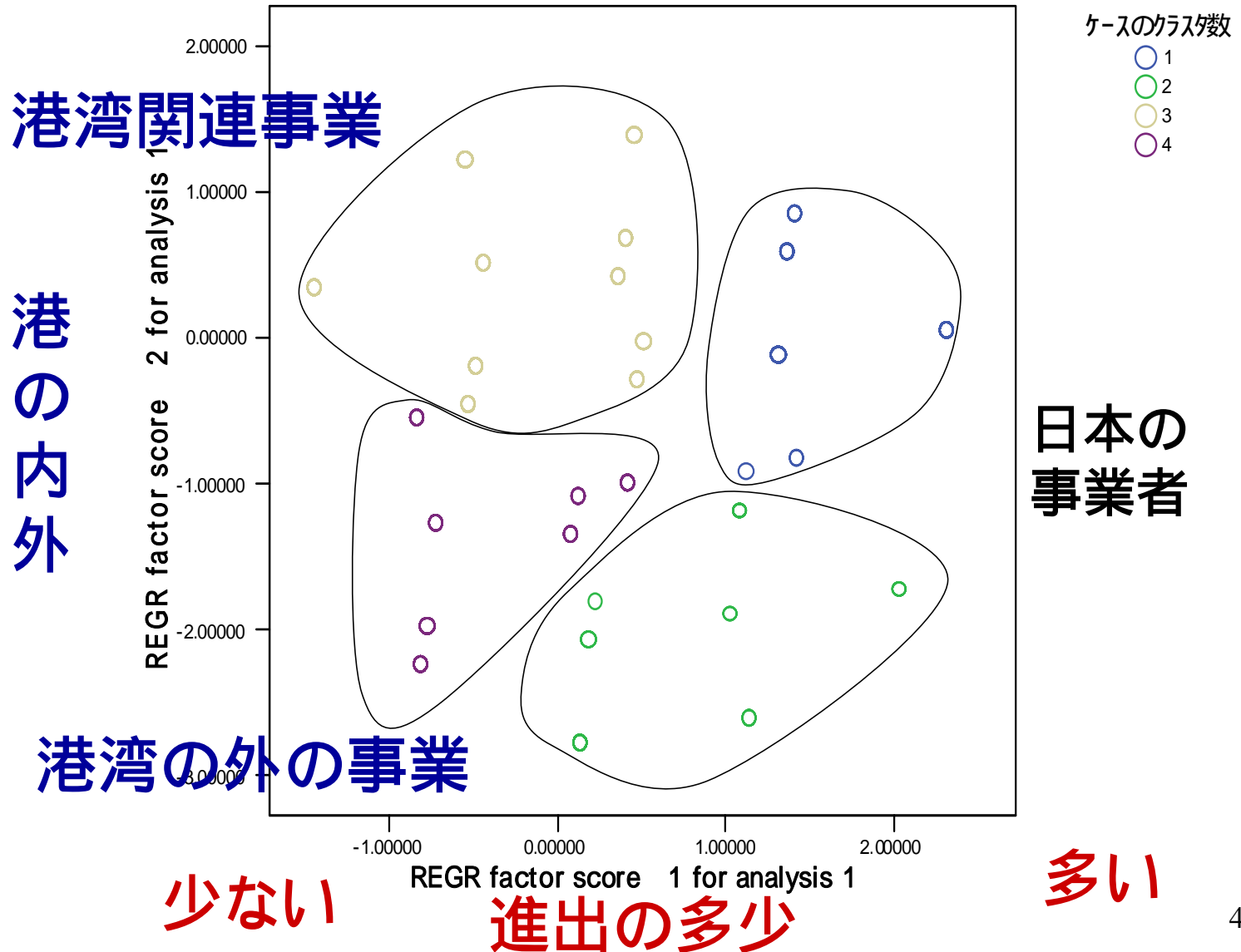
有価証券報告書記載の40事業者

事業の内容		日本産業分類上の事業			
機工事業、建設事業、プラント機工事業、機工事業		E建設業	06総合工事業	061一般土木建設工事業	0611一般土木建設工事業
情報サービス、情報サービス事業、情報関連事業、情報部門		H情報通信業	39情報サービス業	392情報処理・提供サービス業	3921情報処理サービス業
貨物自動車運送事業、トラック運送業、自動車運送事業、陸上運送事業、陸上運送業、陸運事業		I運輸業	44道路貨物運送事業	441一般貨物自動車運送業	4411一般貨物自動車運送業(特別積合せ貨物運送業を除く)
海運業、内航海運事業、海運部門、海上運送業、海運事業		I運輸業	45水運業	452沿海海運業	4522沿海貨物海運業
倉庫業、倉庫事業、サイロ倉庫業、倉庫部門、物流倉庫部門、倉庫・賃貸事業、倉庫及び運輸関連事業部門		I運輸業	47倉庫業	471倉庫業(冷蔵倉庫を除く)	4711倉庫業(冷蔵倉庫を除く)
港湾運送業、港湾運送事業、港湾物流事業、港湾運送部門、港湾運送及びその関連事業、港運事業、港湾運送事業部門		I運輸業	48運輸に付帯するサービス	481港湾運送事業	4811港湾運送事業
貨物運送取扱業、自動車運送取扱事業		I運輸業	48運輸に付帯するサービス	482貨物運送取扱業	4821利用運送業(集配利用運送業を除く)
構内作業および機械荷役事業、構内作業・機械荷役事業、小運搬構内作業、構内物流事業、工場構内運搬事業		I運輸業	48運輸に付帯するサービス	489その他の運輸に付帯するサービス業	4899他に分類されない運輸に付帯するサービス業
国際運送取扱事業、国際物流部門、通関業、国際物流事業		I運輸業	48運輸に付帯するサービス	489その他の運輸に付帯するサービス	4899他に分類されない運輸に付帯するサービス業
物流事業、運送業、海陸事業、国内運送業、物流業、総合物流業、物流関連事業、国内物流部門、運送業、総合物流業、運送事業、国内物流事業、総合物流業、バラ貨物部門、液体貨物部門、運輸作業部門、港湾部門、その他運輸関連事業、通運事業、輸送事業		I運輸業	48運輸に付帯するサービス	489その他の運輸に付帯するサービス業	4899他に分類されない運輸に付帯するサービス業
食品関連事業		J卸売・小売	51飲食料品卸	511農畜産	5111米麦雑穀業

事業内容



事業内容(クラスター分析)



事業内容による分類

単数港湾周辺事業	複数港湾周辺事業
単数港湾外事業	複数港湾外事業

+

兼業なし

事業者シートフレーム

港湾特性

取扱量の変化

収益グループ

事業者特性

事業内容

事業内容	事業規模	厳しい状況グループ				専用船荷役グループ				コンテナ荷役グループ				安定事業グループ				
		船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	
複数港湾周辺事業	大手 中小																	
複数港湾外事業	大手 中小																	
単数港湾周辺事業	大手 中小																	
単数港湾外事業	大手 中小																	
兼業事業なし	大手 中小																	

事業規模

6章の結論

・全体を捉える必要性より事業者シートを作成するときにグループのまとまりが小さくなりすぎず、かつ事業者の検討のしやすさからグループのまとまりを持たせるために

船内荷役・沿岸荷役の変化を考慮するため取扱量の変化から港湾を4分類した

(船内沿岸ともに増加傾向、船内減少だが沿岸は増加傾向、船内沿岸ともに減少傾向、その他)

事業内容については港湾運送事業とどの程度関連性をもった事業を進めるかを考える視点から5分類した

(単数港湾周辺事業、単数港湾外事業、複数港湾周辺事業、複数港湾外事業)

・7章で事業者のあり方を検討するためのフレームを提案した

7章の目的

- **事業者シートに実際の事業者を当てはめ、現状認識と、現在事業者が置かれている客観的な状態を位置づける**

事業者シートの作成

- **事業者意識との比較を行なうことで、今後の行動についての是非を把握する**

有効性の提示

事業者シート の位置づけ

事業者の現状認識

事業者意識
との比較

客観的な指標

事業者の
置かれている状態

フレーム

事業者シート

支店あり事業者

支店なし事業者

76%

他の事業でも同様に用いることが可能

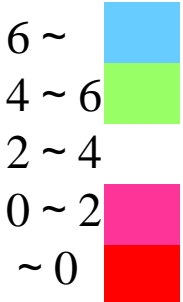
事業者シート(支店なし事業者)

収益格、取扱 事業 内容	事業 規模	厳しい状況グループ				専用船荷役グループ				コンテナ荷役グループ				安定事業グループ			
		船 沿 増 加	船 増 沿 減	船 沿 減 少	そ の 他	船 沿 増 加	船 増 沿 減	船 沿 減 少	そ の 他	船 沿 増 加	船 増 沿 減	船 沿 減 少	そ の 他	船 沿 増 加	船 増 沿 減	船 沿 減 少	そ の 他
複数港 湾周辺 事業	大手	全農バース(株)															
	中小	(株)金沢港運															
	中小	鹿児島島荷役海陸運輸(株)															
	中小	塩谷運輸建設(株)															
複数港 湾外事 業	中小	鶴丸海運(株)															
	中小	サンカイトクノス(株)															
	中小	(株)住化物流西日本															
単 数 港 湾 周 辺 事 業	大手	伏木海陸運送株式会社															
	大手	名古屋港鉄鋼埠頭(株)															
	中小	まるま運輸(株)															
	中小	井友港運(株)															
	中小	(株)ダイドウトランスプラネット															
	中小	(株)日成															
	中小	(株)富士オリエンタルヴァンライン															
	中小	丸加海陸運輸(株)															
	中小	京葉鋼鉄埠頭(株)															
	中小	三幸運輸(株)															
	中小	山協港運(株)															
	中小	小名浜海陸運送(株)															
	中小	神戸関汽港運															
	中小	神戸倉庫(株)															
	中小	神明倉庫株式会社															
	中小	清水埠頭(株)															
	中小	大谷建設(株)															
	中小	苫小牧栗林運輸(株)															
	中小	博菱港運(株)															
	中小	富島運輸(株)															
	中小	門菱港運(株)															
	中小	関西海運(株)															
	中小	宮津港運(株)															
	中小	後藤運輸(株)															
	中小	崎永海運株式会社															
	中小	酒田海陸運送(株)															
	中小	昭和海運(株)															
	中小	大阪梱包運輸(株)															
	中小	直江津海陸運送(株)															
	中小	田子の浦埠頭(株)															
	中小	(株)九商コーポレーション															
	中小	佐世保港湾運輸(株)															

実際の事業者を適用

利益率の高い事業者

事業者の
売上高
経常利益率(%)



事業者の現状認識との比較

事業者の置かれている状態

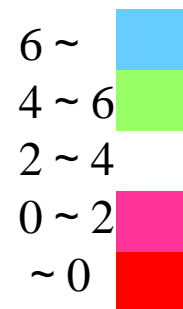
事業者特性		事業者のあるべき行動	
事業内容	事業規模		
同じ	同じ	差別化	自社が得意とする事業分野における差別化
同じ	異なる	コスト	港湾物流企業としての規模の拡大 他社との連携
異なる	同じ	集中化	他社が取り組んでない新規分野の事業化 事業分野の多角化 他社との連携
異なる	異なる	事業者意識 (事業者の現状認識)	

全国規模の事業者同士の利益率の高い事業者との比較により採ろうとしていることが可能かどうか

取益ク	取扱	厳しい状況グループ				専
		船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	
複数港湾周辺事業	大手	全農パース㈱				
	中小	㈱金沢港運				
	中小	鹿兒島荷役海陸運輸㈱				
	中小	塩谷運輸建設㈱				
複数港湾外事業	中小	鶴丸海運㈱				
	中小	サンカイトクノス(株)				
	中小	㈱住化物流西日本				
単数港湾周辺事業	大手	伏木海陸運送株式会社				
	大手					
	中小	まるま運輸㈱				
	中小	社有港運㈱				
	中小	㈱タイドウルランスプラネット				
	中小	㈱日成				
	中小	㈱富士オリエンタルヴァンライン				
	中小					大
	中小	京葉鋼鉄埠頭㈱				
	中小	三幸運輸㈱				
	中小	山協港運㈱				
	中小	小名浜海陸運送㈱				
	中小	神戸閘汽港運				
	中小	神戸倉庫㈱				
	中小	神明倉庫株式会社				
	中小					大
	中小					
	中小	博菱港運㈱				
	中小	富島運輸㈱				
	中小	明菱港運㈱				
中小		関西海運㈱				
中小		宮津港運㈱				
中小		後藤運輸㈱				
中小		崎永海運株式会社				

事業内容・事業規模
・港湾特性が
同一グループ

事業者の
売上高
経常利益率(%)



事業者意識との比較1

低
↑
利益率
↓
高

	港湾物流企業としての規模の拡大	自社が得意とする事業分野における差別化	他社が取り組んでない新規分野の事業化	事業分野の多角化	他社との連携
A事業者					
B事業者					
C事業者					
D事業者					
E事業者					
F事業者					
G事業者					
H事業者					
I事業者					
J事業者					
K事業者					
L事業者					
N事業者					
M事業者					

事業者の現状認識との比較

事業者の置かれている状態

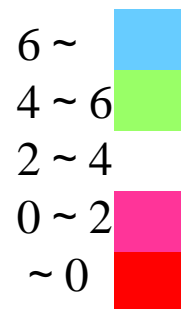
事業者特性		事業者のあるべき行動	
事業内容	事業規模		
同じ	同じ	差別化	自社が得意とする事業分野における差別化
同じ	異なる	コスト	港湾物流企業としての規模の拡大 他社との連携
異なる	同じ	集中化	他社が取り組んでない新規分野の事業化 事業分野の多角化 他社との連携
異なる	異なる	事業者意識 (事業者の現状認識)	

全国規模の事業者同士の利益率の高い事業者との比較により採ろうとしていることが可能かどうか

収益グループ	取扱い事業内容	厳しい状況グループ			
		船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他
複数港湾周辺事業	大手	全農パース㈱			
	中小	㈱金沢港運			
	中小	鹿兒島荷役海陸運輸㈱			
	中小		塩谷運輸建設㈱		
複数港湾外事業	中小	鶴丸海運㈱			
	中小		サンカイテクノス(株)		
	中小		㈱住化物流西日本		
単数港湾周辺事業	大手	伏木海陸運送株式会社			
	中小	まるま運輸㈱			
	中小	井友港運㈱			
	中小	㈱タイドウルランスフネット			
	中小	㈱日成			
	中小	㈱富士オリエンタルウイング			
	中小				大
	中小	京葉鋼鐵埠頭㈱			
	中小	三幸運輸㈱			
	中小	山協港運㈱			
	中小	小名浜海陸運送㈱			
	中小	神戸関汽港運			
	中小	神戸倉庫㈱			
	中小	神明倉庫株式会社			
	中小				大
	中小				
	中小	博菱港運㈱			
	中小	富島運輸㈱			
	中小	明菱港運㈱			
中小		関西海運㈱			
中小		宮津港運㈱			
中小		後藤運輸㈱			
中小		崎永海運株式会社			

港湾特性が同じで
事業規模が異なる

事業者の
売上高
経常利益率(%)



事業者意識との比較2

低
↑
利益率
↓
高

	港湾物流企業としての規模の拡大	自社が得意とする事業分野における差別化	他社が取り組んでない新規分野の事業化	事業分野の多角化	他社との連携
A事業者					
B事業者					
C事業者					
D事業者					
E事業者					
F事業者					
G事業者					
H事業者					
I事業者					
J事業者					
K事業者					
L事業者					
N事業者					
M事業者					

事業者の現状認識との比較

事業者の置かれている状態

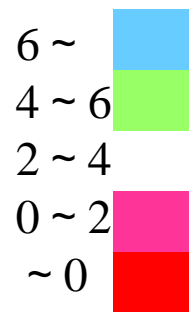
事業者特性		事業者のあるべき行動	
事業内容	事業規模		
同じ	同じ	差別化	自社が得意とする事業分野における差別化
同じ	異なる	コスト	港湾物流企業としての規模の拡大 他社との連携
異なる	同じ	集中化	他社が取り組んでない新規分野の事業化 事業分野の多角化 他社との連携
異なる	異なる		事業者意識 (事業者の現状認識)

全国規模の事業者同士の利益率の高い事業者との比較により採ろうとしていることが可能かどうか

収益グループ	取扱事業内容	厳しい状況グループ				専用
		船沿増加	船増沿減	船沿減少	その他	
単数港湾周辺事業	大手	伏木海陸運送株式会社				
	大手					
	中小	まるま運輸㈱				
	中小	住友港運㈱				
	中小	船ダイドウラ	スプラネット			
	中小	船日成				
	中小	船富士オリエ	マルヴァンライン			
	中小					丸加
	中小	京葉鋼鉄埠頭㈱				
	中小	三幸運輸㈱				
	中小	山協港運㈱				
	中小	小名浜海陸運送㈱				
	中小	神戸関汽港運				
	中小	神戸倉庫㈱				
	中小	神明倉庫株式会社				
中小						
中小	堺港運㈱					
中小	富島運輸㈱					
中小	明港運㈱					
中小					佐世保港湾運輸㈱	
単数港湾外事業	中小	関東東船㈱				
	中小	芝浦海運㈱				
	中小					
	中小	鶴見倉庫㈱				
	中小	日清物流㈱				
	中小		船大木			
中小		共同産	株式会社			
中小					船吉美	
兼業事業なし	中小	旭扇海運㈱				
	中小	衣浦港筏㈱				
	中小	船ヤスタワークス				
	中小	船丸八回漕店				
	中小	船北村回漕店				
	中小	出光バルクターミナル				
	中小	船				
中小	二光商運㈱					

事業規模・港湾特性が同じで
事業内容が異なる

事業者の
売上高
経常利益率 (%)



事業者意識との比較3

低
↑
利益率
↓
高

	港湾物流企業としての規模の拡大	自社が得意とする事業分野における差別化	他社が取り組んでない新規分野の事業化	事業分野の多角化	他社との連携
A事業者					
B事業者					
C事業者					
D事業者					
E事業者					
F事業者					
G事業者					
H事業者					
I事業者					
J事業者					
K事業者					
L事業者					
N事業者					
M事業者					

7章の結論

- 実際の事業者を当てはめ事業者シートに、現状認識と、現在事業者が置かれている客観的な状態を位置づけることができた
- 事業者の今後の行動についての是非について事業者意識との比較を行なうことで把握できた

本研究の結論

港湾運送事業者が、将来あるべき状態を考え現在実施すべき方策を検討する際の、客観的指標である事業収益からみた港湾特性と事業内容、事業規模からみた事業者特性からみたツールを提案することで港湾運送事業者のあり方を提案できた

説明資料

固有値・寄与率、因子負荷量

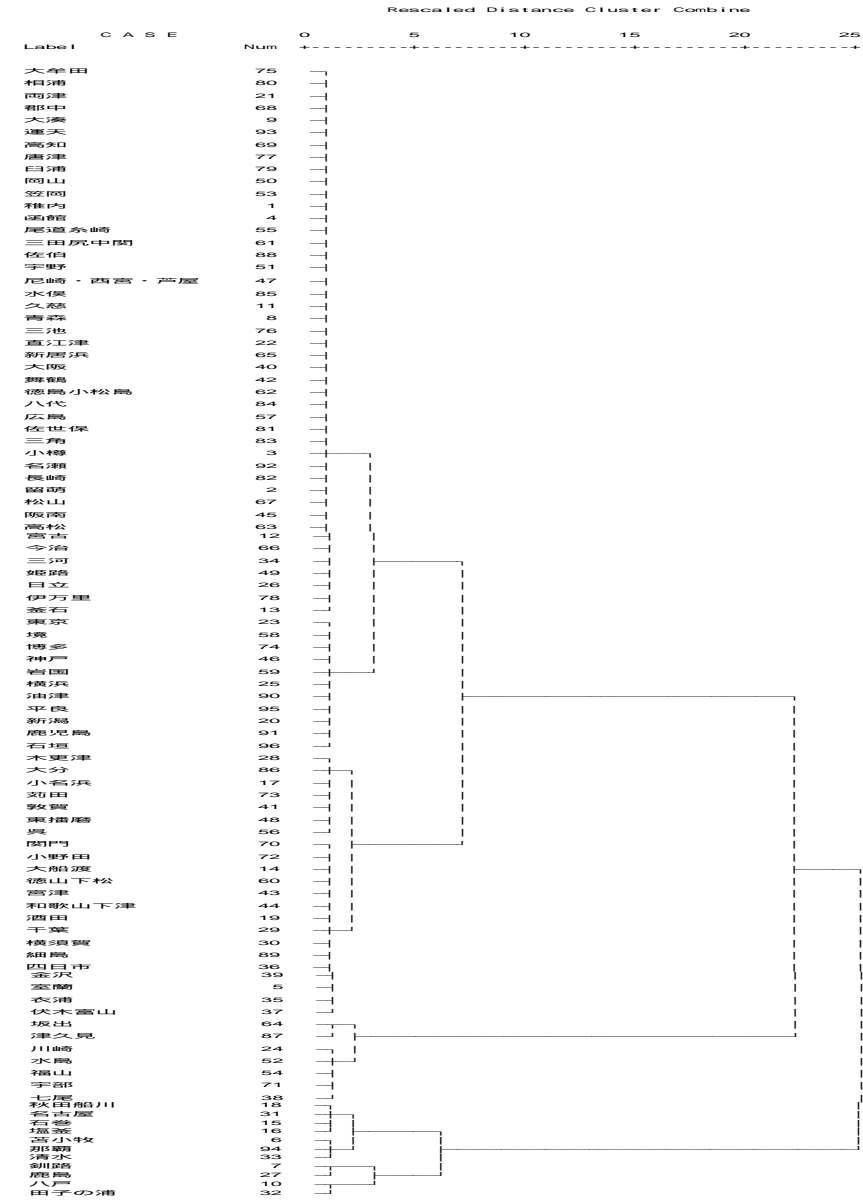
	固有値	寄与率	累積寄与率
第1主成分	2.558	31.972	31.972
第2主成分	1.326	16.577	48.549
第3主成分	1.213	15.164	63.713

	第一主成分	第二主成分
農水産品	0.890	-0.096
林産品	0.639	-0.147
鉱産品	0.358	0.760
金属機械工業品	0.502	0.306
化学工業品	0.225	0.662
軽工業品	0.624	-0.168
雑工業品	0.418	-0.214
特殊品	0.602	-0.334

クラスター分析

***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****

Dendrogram using Ward Method



港湾特性

- ・事業者が置かれている客観的な現状を明らかにするための港湾の事業収益(平均的事業者収益)、取扱量の変化、港湾政策をいう

事業者意識

事業者がどのような状態であり行動を採るべきと考えているか

現在どのような経営環境におかれているか現状を正しく認識しているのか

将来どのような事業を行なうべきと考えている

将来に向けてどのような行動をとるべきと考えている

- **事業者意識**

「自らの事業活動についての抱えている問題と今後の対応策についての考え方」

あり方

事業者があるべき状態およびあるべき行動

現状の正しい認識

将来行なうべき事業の方策

将来に向けてとるべき行動

- 港湾運送事業者が、将来あるべき状態を考え現在実施すべき方策

港湾運送事業者

- 港湾運送事業

港湾運送事業として船内荷役もしくは沿岸荷役に係る物流活動

- 港湾運送事業者

港湾運送事業を事業の一貫として行なう事業者

同じ港湾の比較図

施策

		収益特性				
		コンテナ荷役 グループ	安定事業 グループ	厳しい状況 グループ	専用船荷役 グループ	合計
港湾政策	港湾荷役 の効率化(国 際化)型	2 名古屋,清水	0	8 東京,横浜,千葉,四日 市,大阪,神戸,関門	1 川崎	11
	静脈物流 グループ	4 苫小牧,塩釜,秋 田船川,那覇	4 釧路,八戸,鹿島, 田子の浦	36 稚内,留萌,小樽,函館, 室蘭,青森,宮古,小名 浜,酒田,新潟,両津,直 江津,日立,三河,伏木富 山,金沢,舞鶴,和歌山下 津,岡山,広島,境,三田 尻,中関,徳島,小松島,高 松,新居浜,松山,高知, 苅田,伊万里,長崎,大 分,細島,鹿児島,名瀬, 平良,石垣	0	44
	モーダルシ フト グループ	1 石巻	0	27 久慈,釜石,大船渡,木更 津,横須賀,衣浦,敦賀, 阪南,尼崎,西宮,芦屋, 東播磨,姫路,宇野,尾道 糸崎,呉,岩国,徳山下 松,今治,小野田,三池, 唐津,相浦,佐世保,三 角,八代,佐伯,油津,運 天	6 七尾,水島,福山, 坂出,宇部,津久 見	34
	その他型	0	0	7 大湊,宮津,笠岡,郡中, 大牟田,臼浦,水俣	0	7
	合計	7	4	78	7	96

コンテナクレーンの推移

(単位:港)

港湾コード	湾名	1980	1990	2000年
K02090	塩釜			
K02100	小名浜			
K03010	秋田船川			
K03020	酒田			
K03030	新潟		*	
K03050	直江津			
K04011	東京			
K04021	川崎			
K04031	横浜			
K04040	日立			
K04070	千葉			
K05011	名古屋			
K05030	清水		*	
K05070	四日市			
K05080	伏木富山		*	
K06011	大阪			
K06020	敦賀			
K07011	神戸			
K08030	水島			
K08060	福山			
K08120	徳山下松		*	
K09010	徳島小松島			
K10011	関門			
K10070	博多			
K10110	伊万里			
K10170	八代			
K10190	大分			
K11020	那覇			
		7	11	28

資料: 2000年については日本の港湾2000より集計。

1980年、1990年については各年港運要覧より集計。

- 注(1) 1990年の清水港は静岡県清水港管理局サイトより
 (2) 1990年の新潟港は新潟県港湾空港局:新潟港パンフレット
 (3) 1990年の富山港は富山県土木港湾課サイトより
 (4) 1990年の徳山下松港は山口県サイトより

国内のモータープールの状況

(単位: 箇所)

港湾コード	湾名	会社別					計
		トヨタ自動車	日産自動車	三菱自動車工業	マツダ	ホンダ技研工業	
K01060	苫小牧	1		3	1		5
K02090	塩釜	1	2	1			4
K04031	横浜	2	1	2		1	6
K04070	千葉			1	1	1	3
K04080	横須賀		2				2
K05011	名古屋	4	1	18*		1	6
K05030	清水					2	2
K05040	三河	1					1
K05060	衣浦	1			1		2
K05070	四日市					3	3
K06011	大阪				1		1
K08030	水島	1	2*	6			7
K08090	広島				1		1
K08130	三田尻中関				2		2
K10060	荻田		2				2
K10070	博多				1		1
	16港	11	8	31	8	8	48

資料: バルク貨物流動調査報告書平成11年3月より集計して作成

注.(1) 日産自動車の水島港は他メーカープール一部借用.

(2) 三菱自動車の名古屋港は6箇所は輸出のみ