



内航海運業界の 現状



栗林商船株式会社
稲田 博久

目次

内航海運と外航海運の違い

内航海運と経済安保

内航海運と海事クラスター

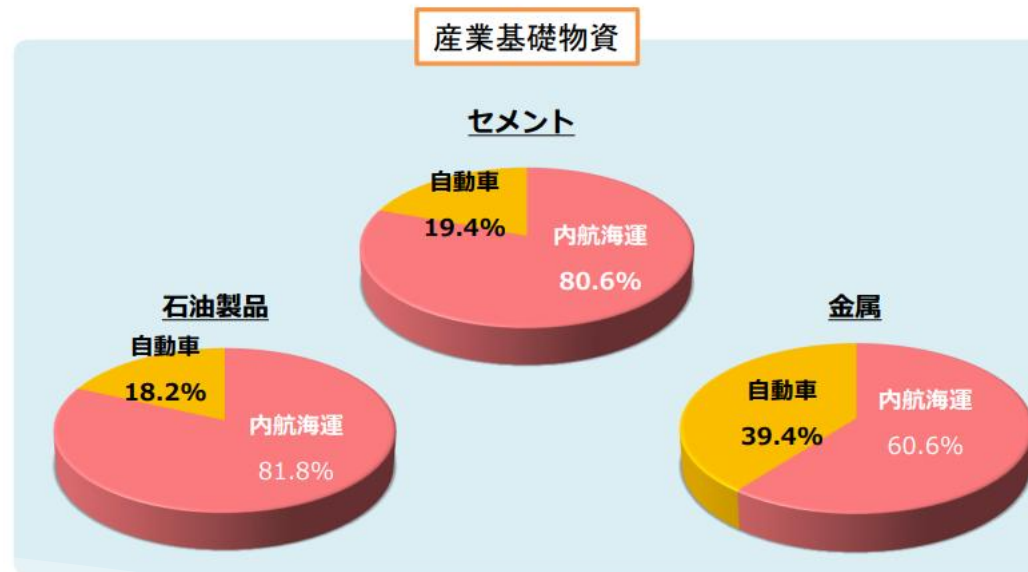
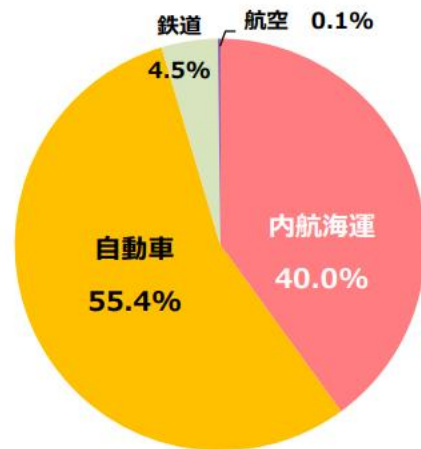
内航海運におけるGHG DX化

- 国内貨物輸送において船舶が担う輸送量の割合は、トンキロベースで約4割と自動車に次いで大きく、金属（鉄鋼等）、石油製品、セメント等の産業基礎物資輸送については、特に大きな割合を占めている。
- このように、内航海運は、我が国の国民生活や経済活動を支える基幹インフラであり、内航海運の発展は、我が国の産業競争力強化のために重要である。
- また、「物流の2024年問題」が迫る中で、トラック運転手の担い手確保にも資するモーダルシフトを推進すべく、鉄道及び内航（フェリー・RORO船※2等）の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増※1させるという目標が掲げられている。

※1）貨物自動車貨物積載率を向上させ、当該貨物自動車ごと輸送する船舶

※2）物流革新緊急パッケージ（令和5年10月6日 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議決定）

内航海運の輸送機関別シェア

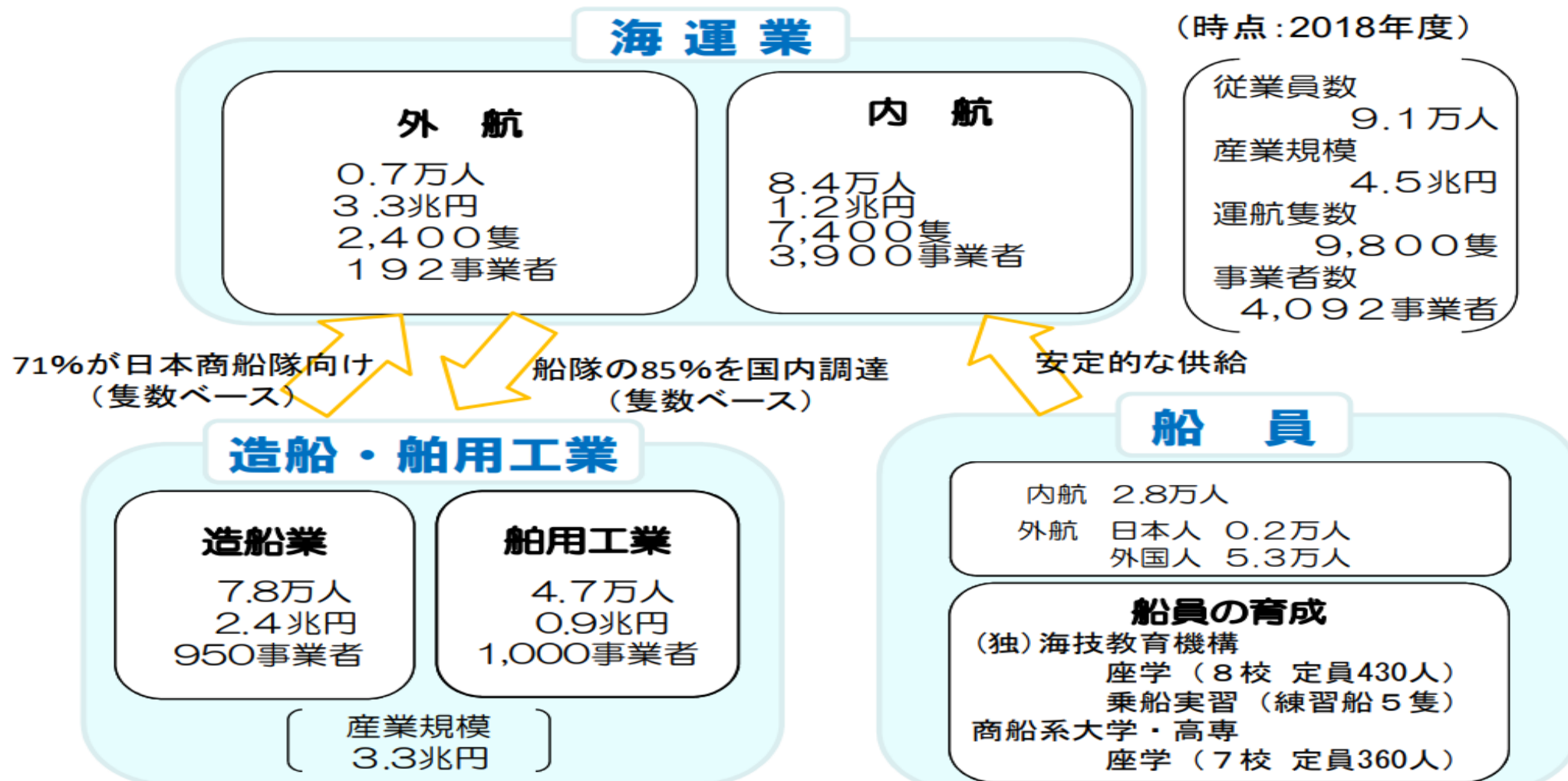


国内輸送の機関別シェア（2021年度：トンキロベース）

※国土交通省「内航船舶輸送統計年報」、「航空輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「自動車輸送統計年報」より国土交通省海事局作成

1. 内航海運と外航海運の違い

内航海運は外航海運と異なって、一杯船主を含む中小零細企業が多い



1. 内航海運と外航海運の違い

内航海運は外航海運と異なって、一杯船主を含む中小零細企業が多い

内航海運事業者数

内航海運事業者数は令和6年3月31日現在2,957ですが、このうち休止等事業者が262あり、営業事業者は2,695となっています。

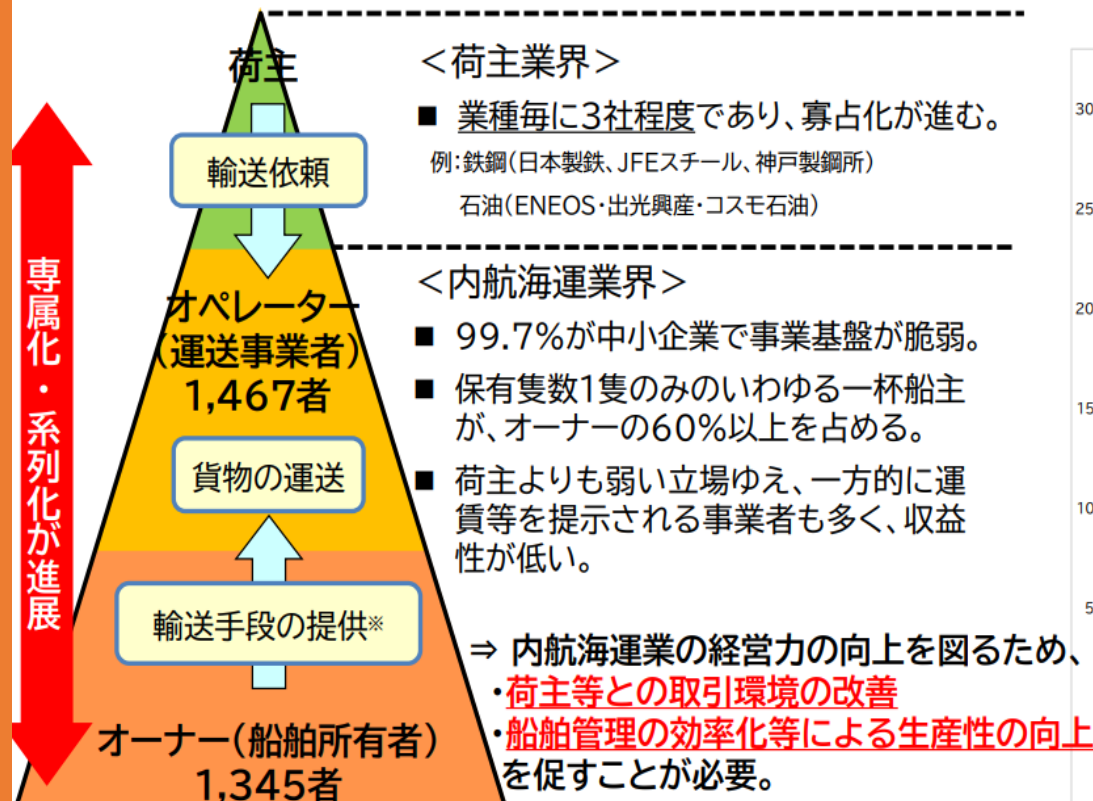
その内訳は、登録事業者数では運送事業者が717、貸渡事業者が867、船舶管理事業者が173の計1,757となっています。

届出事業者では、運送事業者が608、貸渡事業者が328、船舶管理事業者が2の計938となっています。

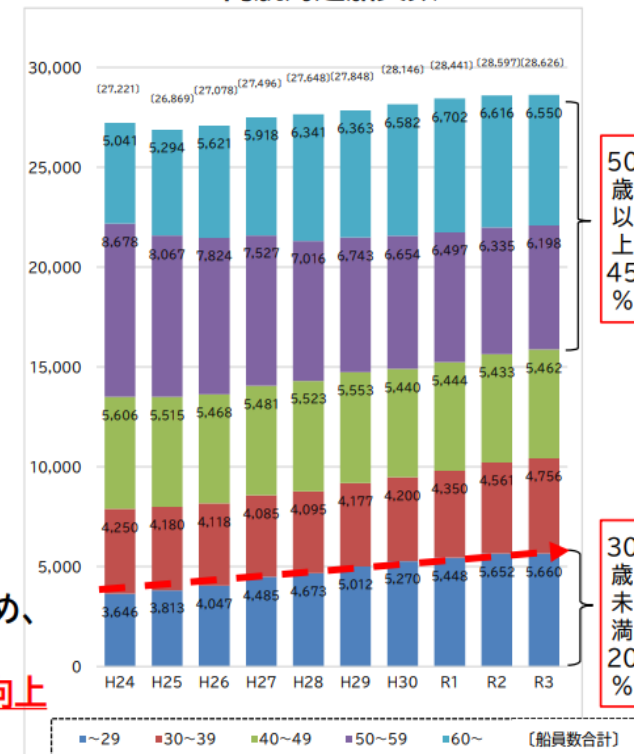
(注) 登録事業者とは、総トン数が100トン以上または長さ30m以上の船舶による内航運送をする事業または内航運送の用に供される船舶の貸渡しをする事業を営む者をいう。

届出事業者とは、総トン数が100トン未満かつ長さ30m未満の船舶による内航運送をする事業または内航運送の用に供される船舶の貸渡しをする事業を営む者をいう。

- 内航海運の市場構造は、寡占化された荷主企業・オペレーター・オーナーの専属化・系列化が進展しており、さらに、事業者の99.7%は中小企業で事業基盤が脆弱。また、オーナーの中でも保有隻数1隻のいわゆる一杯船主の割合が60%以上を占めている。
- 内航船員は50歳以上が約5割を占めているが、近年、若年船員が増加傾向。今後、生産年齢人口の減少が見込まれており、船員の確保・育成と働き方改革により定着を図ることが課題。



内航海運船員数



1. 内航海運と外航海運の違い

内航海運は外航海運と異なって、一杯船主を含む中小零細企業が多い

3 船種別内航船腹量

内航船舶は5,055隻、435万74総トン。船種別では「貨物船」が一番多く、隻数比69.9%、総トン数比58.1%を占めている。

出典：国土交通省海事局

		2020年3月末		2021年3月末		2022年3月末		2023年3月末		2024年3月末	
船種	質	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
貨物船	木船	541	6,798	553	6,830	539	6,762	550	6,823	501	17,546
	鋼船	2,985	2,138,867	2,969	2,162,085	2,926	2,153,983	3,086	2,293,425	3,031	2,508,369
	計	3,526	2,145,665	3,522	2,168,915	3,465	2,160,745	3,636	2,300,247	3,532	2,525,914
土・砂利・ 石材専用船	木船	2	39	2	39	2	39	2	39	2	39
	鋼船	323	211,394	310	204,691	291	194,791	256	182,611	196	153,555
	計	325	211,433	312	204,730	293	194,830	258	182,650	198	153,594
セメント 専用船	木船	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	鋼船	134	388,963	135	402,412	131	389,173	132	388,878	130	378,083
	計	134	388,963	135	402,412	131	389,173	132	388,878	130	378,083
自動車 専用船	木船	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	鋼船	11	45,130	10	40,137	9	37,227	11	40,239	11	40,239
	計	11	45,130	10	40,137	9	37,227	11	40,239	11	40,239
油送船	木船	5	52	5	52	5	52	5	52	8	367
	鋼船	936	950,520	933	954,181	929	959,082	923	1,006,023	890	1,043,168
	計	941	950,572	938	954,233	938	959,134	928	1,006,075	898	1,043,535
特殊 タンク船	木船	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	鋼船	288	199,435	295	206,987	304	216,598	295	210,129	286	208,709
	計	288	199,435	295	206,987	304	216,598	295	210,129	286	208,709
合 計	木船	548	6,889	560	6,921	546	6,853	557	6,914	511	17,952
	鋼船	4,677	3,934,309	4,652	3,970,493	4,590	3,950,854	4,703	4,121,304	4,544	4,332,122
	計	5,225	3,941,198	5,212	3,977,414	5,136	3,957,707	5,260	4,128,218	5,055	4,350,074

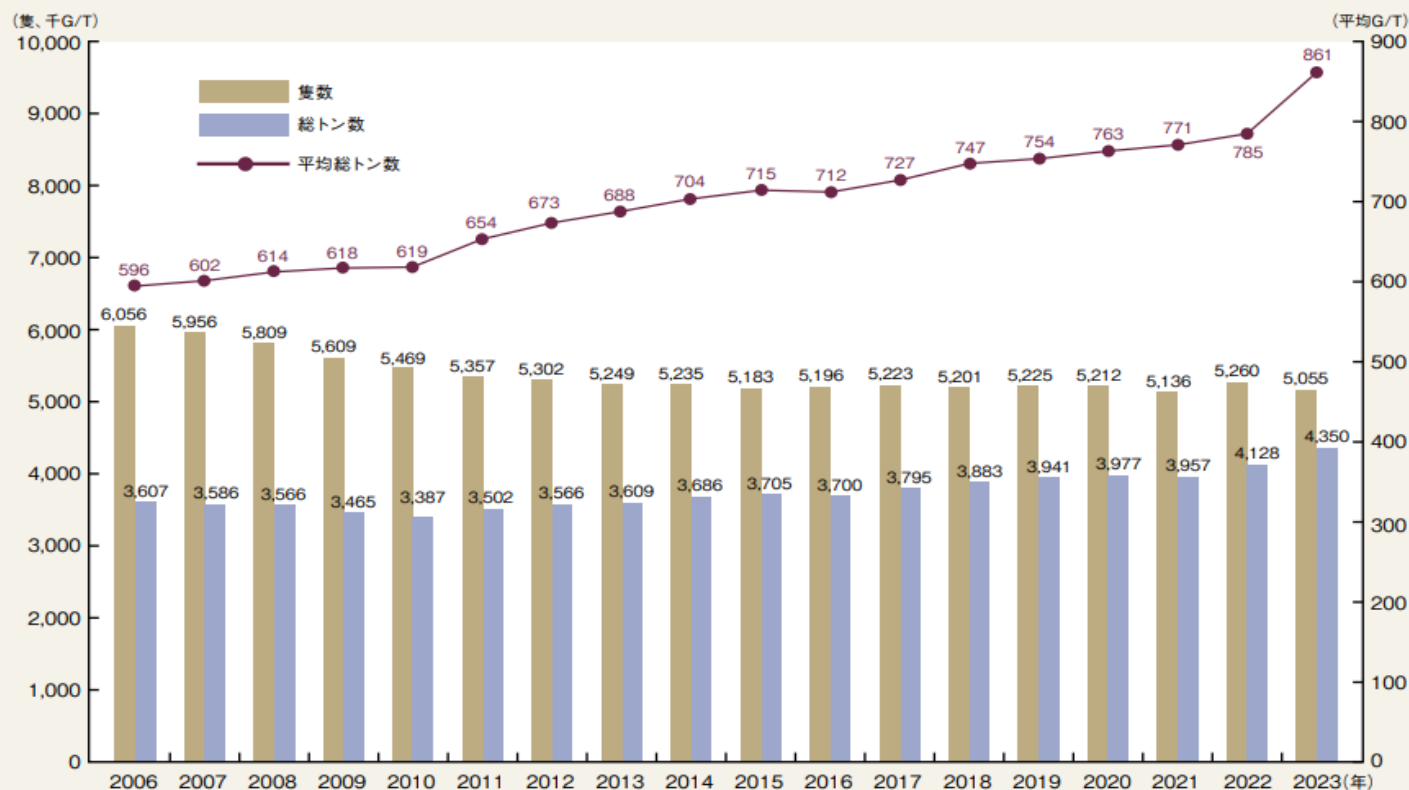
1. 内航海運と外航海運の違い

内航海運は外航海運と異なって、一杯船主を含む中小零細企業が多い

4 内航船の隻数と船舶の大型化

隻数はここ数年5,100～5,200隻で推移しているが年々大型化が進んでおり、内航船舶全体の平均総トン数は前年度に比べ9.7%増となっている。

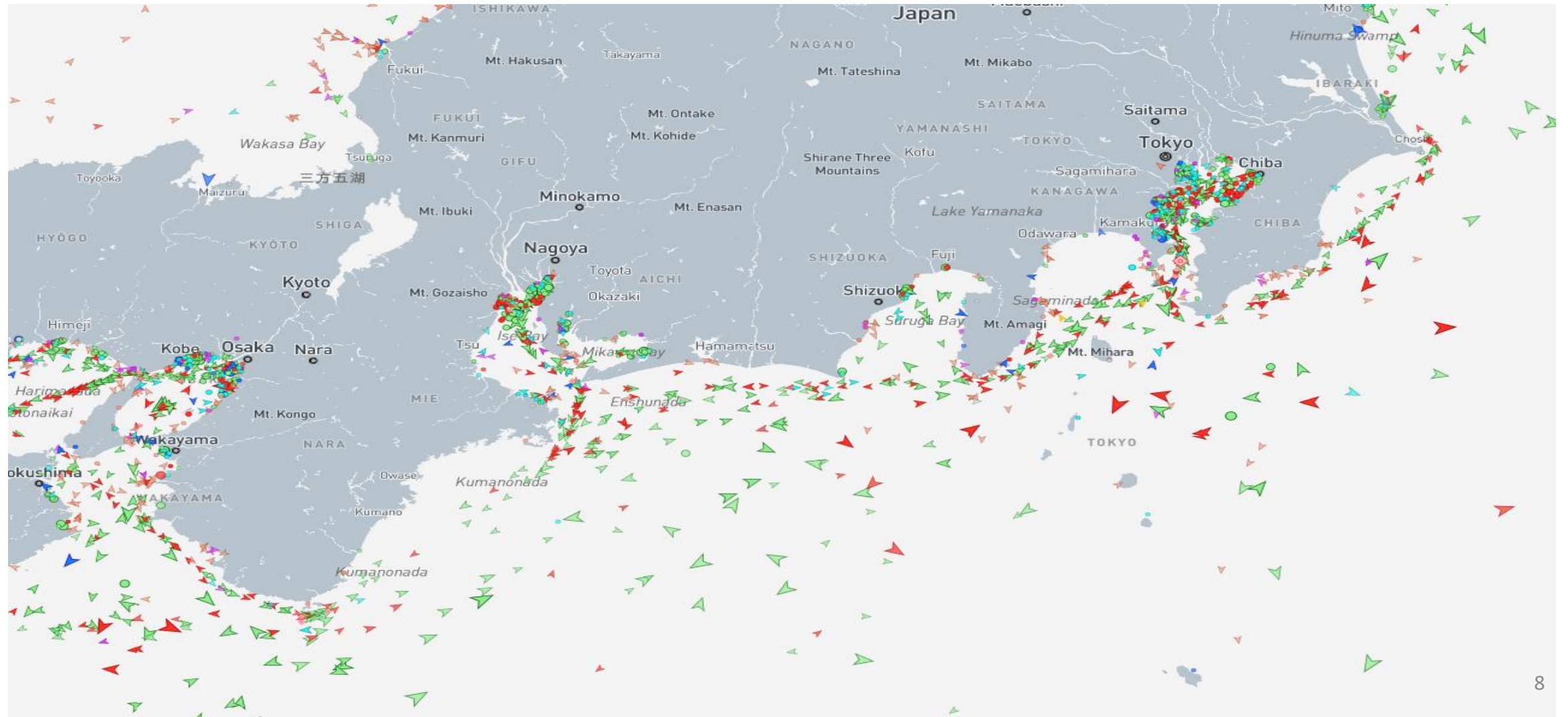
出典：国土交通省海事局



1. 内航海運と外航海運の違い

内航船員は頻繁に輻輳海域の運航に従事 大洋上を三交代の当直とはならない。

2025年5月19日 16時02分のAIS 船舶位置情報



(変更2)

令和7年5月度 配船予定表

令和7年4月30日

		1	2	(3)	(4)	(5)	(6)	7	8	9	10	(11)	12	13	14	15	16	17	(18)	19	20	21	22	23	24	(25)	26	27	28	29	30	31	(1)	2	3	4	5	6	7	
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
神	珠丸 TEL (090-3022-3034) FAX (03-6888-0449)	東	阪	清 東	仙	Na273 苦	釧	仙	東	阪	名		清 東	仙	Na274 苦	仙	東	名	阪	清 東	仙	Na275 苦	仙	東	名		阪	東	阪 (揚)								Na276 苦 (積)	仙	東	名
																			Na579 苦	釧	仙	東	阪	清 東	仙	Na580 苦	釧	仙	東	阪	清 東	仙	Na581 苦	釧	仙	東	阪	清 東	仙	
神	加丸 TEL (090-3023-6003) FAX (03-6388-2299)	DOCK																																						
神	永丸 TEL (090-3022-2487) FAX (03-6772-0695)	名	東						阪	清	東	仙	Na217 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na218 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na219 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na220 苦	釧	仙	東	阪	東	
神	泉丸 TEL (090-3023-2288) FAX (03-6388-2730)	仙	Na235 苦	釧	仙	東	船 東	仙	Na236 苦	釧	仙	東	名	船 東	仙	Na237 苦	釧	仙	東	名	船 東	仙	Na238 苦	釧	仙	東	名	船 東	仙	Na239 苦	釧	仙	東	名	船 東	仙	Na240 苦	釧	仙	
神	北丸 TEL (090-3023-3000) FAX (03-6888-6211)	Na394 苦	釧		東		阪	東	仙	Na395 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na396 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na397 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na398 苦	釧	仙	東	阪	東	仙	Na399 苦	釧	
神	王丸 TEL (090-3022-0807) FAX (03-6888-5777)	Na476 苦					東		Na477 苦	東	八	Na478 苦小牧 八	東		Na479 苦	東	八	Na480 苦小牧 八	東		Na481 苦	東	八	Na482 苦小牧 八	東		Na483 苦	東												
玄	武						苦 八	川崎			仙	苦 八	川	追	仙	苦		川	仙	苦 八	川崎		仙	苦 八	川	追	仙	苦 八	川	追	仙	苦								
											追				川				追						追															
神	明丸	DOCK												川	仙	苦 八	川崎		仙	苦 八	川	追	仙	苦		川	仙	苦 八	川崎											
													川	追				追										川	追				川	崎	追					
		1	2	(3)	(4)	(5)	(6)	7	8	9	10	(11)	12	13	14	15	16	17	(18)	19	20	21	22	23	24	(25)	26	27	28	29	30	31	(1)	2	3	4	5	6	7	

基本スケジュール

神 珠 丸	苫小牧(18:00) → 仙台(12:00~15:00) → 東京(9:00~16:30) → 名古屋(8:00~17:00) → 大阪(9:00~15:00) → 清水(8:00~11:00) → 東京(18:30~21:30) → 仙台(13:00~16:00) → 苫小牧(8:00)
神 加 丸	苫小牧(20:00) → 釧路(8:00~16:30) → 仙台(12:00~15:00) → 東京(7:30~12:30) → 大阪(10:00~16:00) → 清水(8:00~11:00) → 東京(18:30~21:30) → 仙台(13:00~16:00) → 苫小牧(10:30)
神 永 丸	苫小牧(18:00) → 釧路(8:00~16:30) → 仙台(12:00~15:00) → 東京(7:30~12:30) → 大阪(10:00~17:00) → 東京(14:00~19:00) → 仙台(10:30~13:30) → 苫小牧(6:30)
神 泉 丸	苫小牧(18:00) → 釧路(8:00~20:30) → 仙台(15:30~18:30) → 東京(12:30~17:00) → 名古屋(8:00~17:00) → 船橋(8:00~12:00) → 東京(14:00~19:00) → 仙台(10:30~13:30) → 苫小牧(6:30)
神 北 丸	苫小牧(18:00) → 釧路(8:00~16:30) → 仙台(12:00~15:00) → 東京(7:30~12:30) → 大阪(10:00~17:00) → 東京(14:00~19:00) → 仙台(10:30~13:30) → 苫小牧(6:30)
神 王 丸	苫小牧(11:00) → 八戸(18:00~21:00) → 東京(18:00~22:00) → 八戸(20:00~23:00) → 苫小牧(6:00)
〃	苫小牧(13:30) → 東京(19:00~24:00) → 苫小牧(6:00)
玄 武	苫小牧(18:00) → 八戸(7:00~10:00) → 川崎(9:30~12:00) → 追浜(8:00~12:00) → 川崎(14:00~17:00) → 仙台(8:00~16:00) → 苫小牧(8:00)
神 明 丸	苫小牧(18:00) → 八戸(7:00~10:00) → 川崎(9:30~12:00) → 追浜(8:00~12:00) → 川崎(14:00~17:00) → 仙台(8:00~16:00) → 苫小牧(8:00)

栗林商船株式会社 第一営業部

本社(第一営業部) tel:03-5203-7983
釧路支社 tel:0154-22-1537
苫小牧支社 tel:0144-33-2160
仙台営業所 tel:022-388-7078

1. 内航海運と外航海運の違い

カポタージュ 制度についての 基本的考え方

- ・ **カボタージュ制度**

は取に籍臣旅
運くに国大は
海広規定又。
航に規、交通す。
内的の、貨ま
ち界3と国るい
わ世第るはけて
なす法あ又おし
すら舶がきにと
、な船めと間と
送みは定る港こ
輸のでのすの」
岸本国段と内い
沿日が別う国な
の、我によ本来
国で。約け日出
自ルす条避、が
、一ではをはと
はルのく獲外こ
とうもし捕以う
度いる若はき行
制とい律くとを
ユるて法した送
ジ限れ「若得輸
一にら、難を岸
夕船れき海許治
ボ国入づは特の
力自り基船の客

- の船多
 る国、
 いなど、
 て、な
 れ送興
 ら輸振
 守定の
 り安済
 たの経
 わ資域
 に物地
 年活や
 長生業
 での産
 々民連
 国住関
 の域事
 く地海
 多、要
 が障、
 度保承
 制全の
 ュ安技
 ジの海
 一家こ
 夕国よ
 ボ、に
 力は員

- 世界各国のカボタージュ制度

- ・イン・海
イヨど
・むな
国含国
中を諸
・ア米
韓国南
韓タ中
、イむ
国・含す。
衆スをま
合シンい
カラチて
リフンれ
メ・ゼさ
アツル施
、イア実
てド・で
し、ル国
と国ジの
ル諸ラど
一アブ殆
ルジ、る
通ア国す
共む諸有
の含パを
界をッ線
世下口岸

・ カボタージュ制度が緩和・廃止された場合の問題点

- ①外航船と同様に内航の日本船は極端に減少し、日本人船員も雲散霧消することとなり、国内物流の4割に上る産業及び生活物資の安定輸送を外国籍船、外国人船員に委ねることになります。このことによって多くの船主および運送事業者は、撤退を余儀なくされ、海技の伝承が困難となり、海洋国家の確立が危うくなることが懸念されます。
- ②大震災や有事の際に住民避難等のため、必要があれば、国は海上運送法の航海命令、国民保護法の従事命令等を出すことができますが、これは主権の及ぶ日本船であるからこそ可能なことです。
また、東日本大震災の際には、福島原発事故の放射能汚染を恐れた一部の欧州船が東京への寄港を忌避し、神戸で荷揚げしたため物流の現場が大混乱に陥ったことがありました。そのような状況下でも福島原発沖を航行して被災地の港に燃料や物資を輸送したのは、日本人船員の乗り組んだ日本船でした。
- 令和5年5月に閣議決定された海洋基本計画では、安定的な国内海上輸送を確保するため、国際的な慣行であるカボタージュ制度を維持することが明記されています。カボタージュ制度が、国家の安全保障と国民経済の安定にとって欠かせないものであり、だからこそ、グローバルスタンダードとして世界の多くの国々で実施されている点が改めて確認されたと言えます。これを踏まえて、カボタージュ制度関係者をはじめ広く国民一般にカボタージュ制度の必要性が理解されるよう、一層の広報活動に努めます。

目次

1 内航海運と外航海運の違い

2 内航海運と経済安保

内航海運と海事クラスター

内航海運におけるGHG DX化



尖閣列島近辺に外国人船員が乗った内航船が
行っているの？



熊 本 大 震 災

熊本大震災で救助活動等を終えた自衛隊
の車両を当社、栗林商船のRoRo船で
大分港から帰路輸送しました。

「熊本地震から見る支援物資供給上の課題－
被災自治体の視点から－」の一部抜粋

吉富望 日本大学危機管理学部教授 著

備蓄物資の海上輸送 備蓄物資を被災地に輸送する際には使用可能なあらゆる輸送手段を駆使するが、**被災地周辺での円滑な車両輸送や鉄道輸送は望めない**こと、ならびに航空輸送では輸送量が限られることに留意する必要がある。この際、四面環海の日本においては大型の高速船による海上輸送は効果的である。また、当該高速船に平素から備蓄物資を積載しておけば、発災後にトラックとドライバーを乗船させて速やかに出港可能であり、被災地の港湾に到着後も直ちに支援物資を輸送できる。こうした物資備蓄も可能な大型高速船としては、日新本海フェリーのカーフェリー「はまなす」(図4)が想定できる。ちなみに、最大速力約30ノットの「はまなす」は、トラック158台を積載して金沢港から博多港までは24時間以内に到着できる。ただし、備蓄物資を積んだ大型高速船を常時待機させるためには多額の経費が必要であり、複数の自治体による出資に加えて、国による財政支援が不可欠となろう。他方、被災地近傍に大型船の入港可能な港湾が無い場合、あるいは被災地近傍に大型船の入港可能な港湾があっても岸壁が被災して**大型船の接岸が難しい場合を想定すれば、海岸ならびに小規模な岸壁に車両が自走で上陸できる中・小型の高速輸送艇やカーフェリーの有効性は高い。**

• 太平洋戦争における 民間商船の被害と 戦没船員

- この間に亡くなったとされる船員
の数は日本殉職船員顕彰会がまとめ
た記録では漁船・機帆船を含めて
60,608名、戦没船の数は**7,240隻**と公
表されている

○ わが国船舶(商船・漁船・機帆船)の被害と戦没船員

わが国の海運・水産業は、太平洋戦争において**軍人の損耗率**(戦争に参加した員数と戦死者の比率)**を上回る6万余人の戦没船員と**、膨大な船舶の喪失による日本商船隊の壊滅という大きな犠牲を払った。



船団を組んで航行する輸送船

- 1 戦没船員の調査は、昭和46年「戦没船員の碑」の建立に先立ち、当時の厚生省援護局調査課および業務第二課の原簿に基づいて行われ、その後、船会社や遺族等などへの照合で補完され、平成28年3月現在、戦没船員は60,643人となっている。
- 2 戦没船員を商船・漁船・機帆船別に見ることは、原簿が区分されていないので出来ない。しかし、商船(100トン以上の鋼船)については、戦後(財)海上労働協会による昭和37年の調査で30,592人であることが分っているので、戦没船員は商船と漁船・機帆船でほぼ二分されていると見ることも出来る。
下表は、各年度の戦没船員数である。
後でふれるが、輸送船の年次別喪失隻数と船員の年次別戦死者数の推移は正に一致しており、戦争の激化とともに、いかに輸送船団が敵の攻撃にさらされていたかがよく分る。

報告1

東日本大震災における 緊急物資輸送について



福島第1原子力発電所の
事故など
東日本巨大地震の影響
が拡大するのを受け、

日本に住む外国人の
「脱出」が広がって
いた。



災害時の緊急輸送の主な実績

- ・ 阪神・淡路大震災（1995年）では陸上輸送が寸断され、海上輸送が利用されました。それ以後災害時の海上輸送の有効性が認識され、弊社でも過去の災害対策輸送に協力してきました。

[災害時の緊急輸送の主な実績]

2011年	東日本大震災	・ 2011年3月11日 東北地方太平洋沖地震（M9.0） ・ 震度7（宮城県）、震度6（福島県、茨城県、栃木県）の巨大地震と津波被害、原発事故。 救援物資や建機を東京港から仙台港へ運搬
2013年	伊豆大島土砂災害	・ 2013年10月 台風26号（930hPa） ・ 伊豆大島で土石流発生。 災害派遣された自衛隊車両のRORO船による輸送（返送）を担当（伊豆大島→相馬港/東京港）
2016年	熊本地震	・ 2016年4月14日～ 最大震度7（熊本県）を2回記録。 災害派遣された自衛隊車両のRORO船による輸送（返送）を担当（大分港→苫小牧港）
2018年	西日本豪雨災害	・ 2018年7月 西日本中心の集中豪雨。 高速道路とJR山陽本線の不通時の海上貨物輸送

東日本大震災の緊急輸送のケース②

〔仙台港周辺における弊社グループ会社の津波被害〕

栗林商船
石巻出張所



仙台港
倉庫



被災
シャーシ



倉庫内
被災状況



(三陸運輸：社員4名が犠牲)

東日本大震災の緊急輸送のケース③

仙台港への救援物資輸送は3/22開始（震災後初の大型船の入港）。
港湾インフラの被害復旧と救援物資輸送に対して、同時並行で対応する必要。

3/11

地震発生

被害状況把握

3/14

社内の復興支援
対策本部を設立

仙台港への着岸可能性
仙台港での荷役作業
→人員・機材・車両置き場の確保

- ・外洋の浮遊物に接触しないか
 - ・港内の海底が安全か
 - ・岸壁の水深が十分か
- 等のリスクは、
航行しないと
わからない

航行を決断

3/22

東京港→仙台港
救援物資輸送第1便

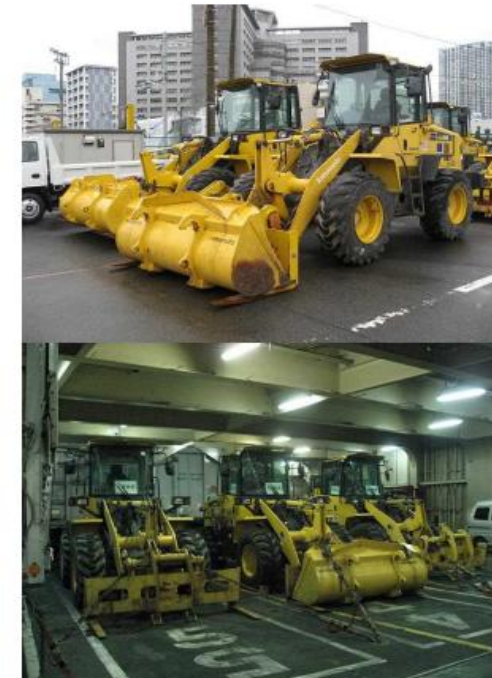
港湾地区のインフラ整備のための建機7台
被災自治体向け救援物資（シャーシ積載）

3/31

東京港→仙台港
救援物資輸送第2便



建機・救援物資（シャーシ積載）



東日本大震災の緊急輸送のケース④

得られた 経験

災害時緊急輸送の場合の海上輸送の有効性の再確認

- 輸送インフラが被災した場合、海上輸送は岸壁の確保で輸送の再開が可能（鉄道、道路の復旧に比べて早い）。
- RORO船を使ったトレーラーの無人航走（ドライバーは乗船不要）による大量輸送が可能。

教訓と対応

自社/グループにおける災害対策の必要性の認識

- 今回のような大災害発生に対する全社的な対応方法
 - 有事における本社災害対策本部の速やかな設置
 - 航行時の安全対応：船員教育、研修
 - 災害発生後の福島沖航行用のガイガーカウンター導入
- 拠点（品川）でのオンライン会議システムの導入
- 社員の安全確保状況の確認手段（安否確認アプリ）の導入
- 一部の船舶に航行状況の映像を確認できるカメラを設置し、拠点での状況確認を可能に
（衛星通信が高コストのため、利用機会は限られる）

東日本大震災の緊急輸送のケース④

災害時の海上輸送対応力を強化するための要望

岸壁の耐震化

全国的な整備が必要。特に高リスク地域では優先整備を。

岸壁と後背地の一体整備

岸壁とヤードの一体整備による効率的な輸送の支援。
(港湾地区整備計画における対応)

費用的支援

通常の営業航海を停止して災害対応輸送に従事することに対する補填。

情報の提供

海上保安庁、港湾管理者からの速やかな情報提供。

目次

1 内航海運と外航海運の違い

2 内航海運と経済安保

3 内航海運と海事クラスター

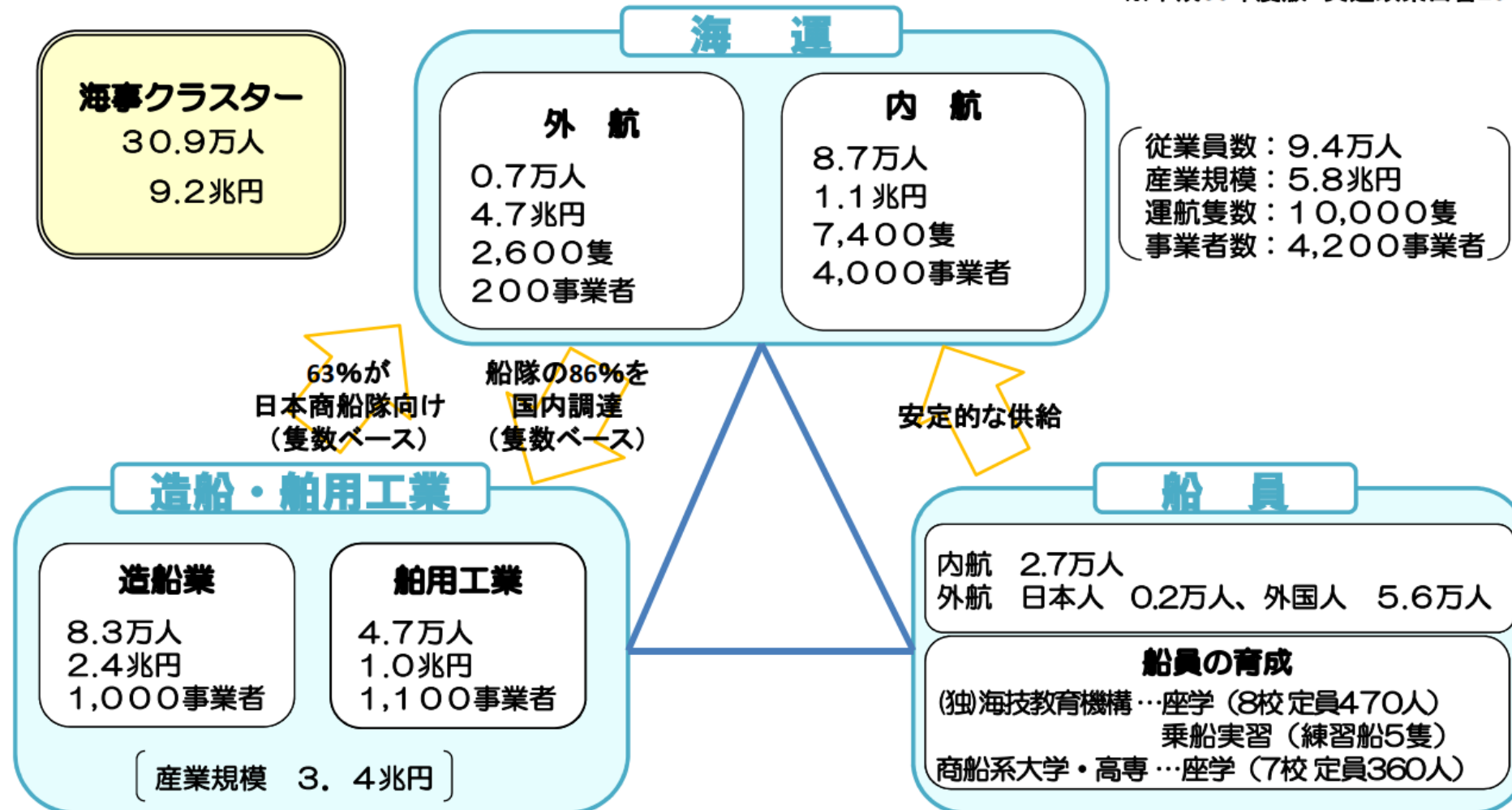
内航海運におけるGHG DX化



1-1 我が国の海事産業の現状(海事クラスターの形成)

- 我が国の貿易の99.6%を海上輸送が占め、国内貨物輸送の約4割(産業基礎物資の約8割)を海上輸送に依存。海運は我が国の国民経済を支える基盤
- 我が国は世界有数の海運業・造船業・舶用工業からなる海事クラスターの総合力を発揮

※平成30年度版 交通政策白書2018より



中国の造船所は大型船のマスプロダクションに興味 ⇒ (近海船) や内航船は目にならない？

Browser tabs: 中華クラスタースタイル - 特... | 【資料5】内航海運の果たしている... | 内航海運海事クラスター - 徐常 漢儀... | cmbi shipyard - 徐常... | China Merchants Heavy Industry... | +

Address bar: //www.trusteddocks.com/shipyards/5318-china-merchants-heavy-industry-jiangsu-co-ltd-haimen

ValueDoorログイン | ... | みずほeビジネスサイト... | 三井住友銀行 Value... | アカフントにサインイン | 富士通法人向けバ... | 富士通ショッピングサイ... | サポート (法人向けバ... | Amazonアマゾンジャ... | 【楽天トラベル】日本... | Microsoft Office365... | Windows メディ...

TRUSTEDDOCKS.COM
Discover trusteddocks.com

Shipyard / Shipmanager / Port / Vessel / Company

Log in Sign up

Home News My Fleet Search Vessel DB ETA Statistics New-ships

China Merchants Heavy Industry (Jiangsu) Co., Ltd. Haimen 5318
SHIPYARD / SHIP REPAIR

Shipyards > South East Asia (China, Vietnam) > China



China Merchants Heavy Industry (Jiangsu) Co., Ltd. Haimen
Part of CHINA MERCHANTS INDUSTRY HOLDINGS (CMH)
Haimen, China - Founded in 1952 | Sailing area: South East Asia (China, Vietnam)

Services

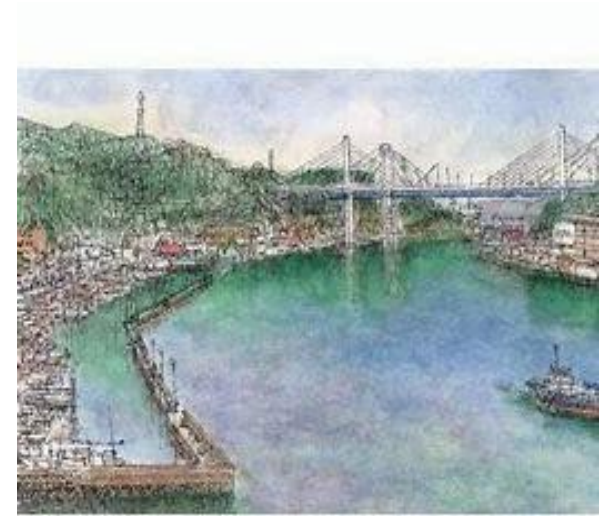
18:58 GMT+8
23°C (Actual Weather)

to ensure you get the best experience on our website. [Learn more](#)



内航海運 は 国内造船所と
より一心同体の関係です。

内航船は、外国に向かう訳ではないのだから



尾道付近の造船所風景



目次

1 内航海運と外航海運の違い

2 内航海運と経済安保

3 内航海運と海事クラスター

4 内航海運におけるGHG DX化



GHG削減に向けた内航海運の取組み

【内航各社による取り組み例】

○既存船の減速運航

⇒乗組員の省エネ意識醸成にも寄与

⇒減速運航に伴い、船員労働時間が長くならない
ようDX技術を利用した業務効率化



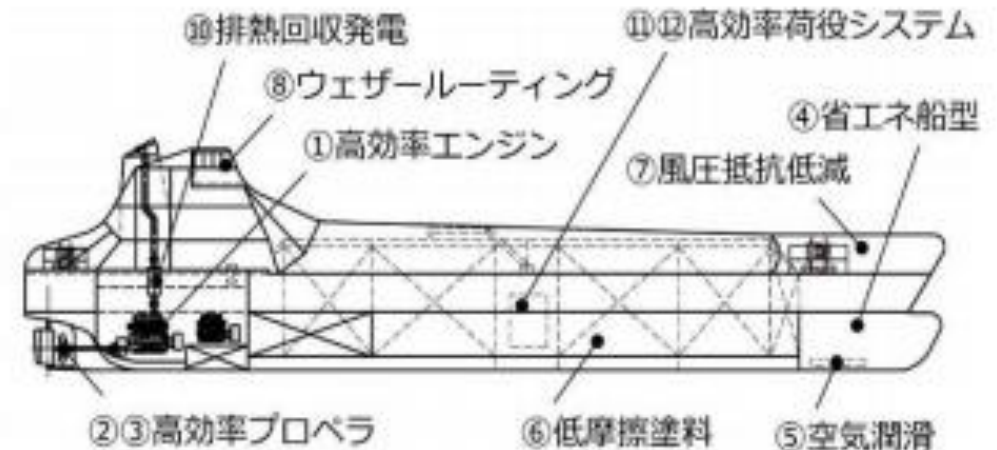
※JRCS(株)資料より

○省エネ船型や高効率エンジン、 省エネ技術等の積極的導入

⇒組み合わせにより
CO2排出削減を促進



※省エネ技術の一例：ゲートラダー



※上記イメージ図は国交省海事局資料より抜粋

GHG削減に向けた内航海運の取組み

【国・関係機関による主な取り組み】

①国交省「内航船省エネルギー格付制度」

⇒省エネ・省CO2技術の効果が把握でき、内航海運事業者の省エネ・省CO2投資を促進。
環境対策に関心のある荷主や消費者へのPRが可能に。

②各種支援策

⇒グリーンイノベーション基金（次世代船舶の開発）
開発面における補助
（i-shipping（operation）、トップランナー補助金）

AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進
事業費補助金 等

GHG削減に向けた内航海運の取組み

【国・関係機関による主な取組み】

③(独)鉄道・運輸機構(JRTT)による省エネ内航船等促進に向けた支援

JRTT：内航船舶の整備推進を支援すべく、事業者と船舶建造費用を分担して共同発注する「船舶共有建造制度」を実施。（→建造船を当該事業者に貸し出し、事業者は船舶使用料をJRTTに支払う）

- 省エネ設計（省エネ率**16%以上**）の船を共有建造する場合には、船舶使用料を軽減。
〔省エネ設計の検討例〕1隻あたりの輸送数量の増加・最適化、船の計画速力に適した出力のエンジンや燃料消費率のよいエンジンの採用、水の抵抗を減らすための水面下形状の改良等
- 計画段階でJRTTが事業者に対し、新技術や省エネ機器の導入、環境規制対策への支援を実施
- 船員の労働負担を軽減する設備を導入した「労働環境改善船」は、船舶使用料を軽減。

GHG削減に向けた内航海運の取組み

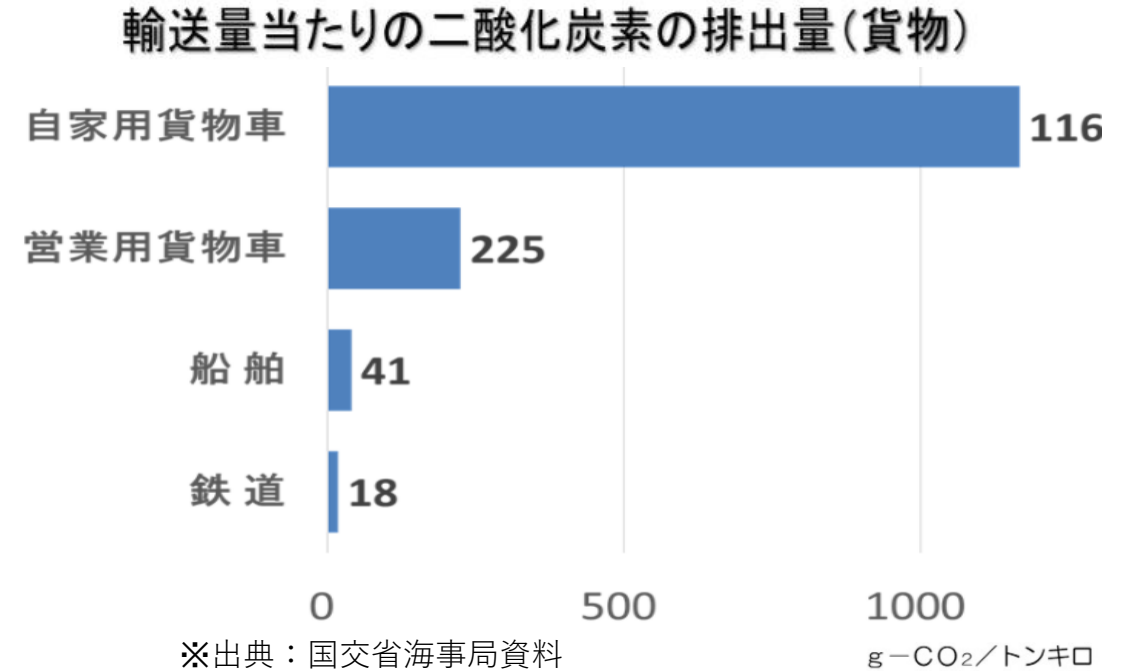
【荷主企業の取組み】

モーダルシフト（トラック等の自動車による貨物輸送を環境負荷の小さい内航船や鉄道に転換）の推進

⇒CO2削減＋トラックドライバーの働き方改革への寄与（一人当たりの輸送距離低減）の「一石二鳥」

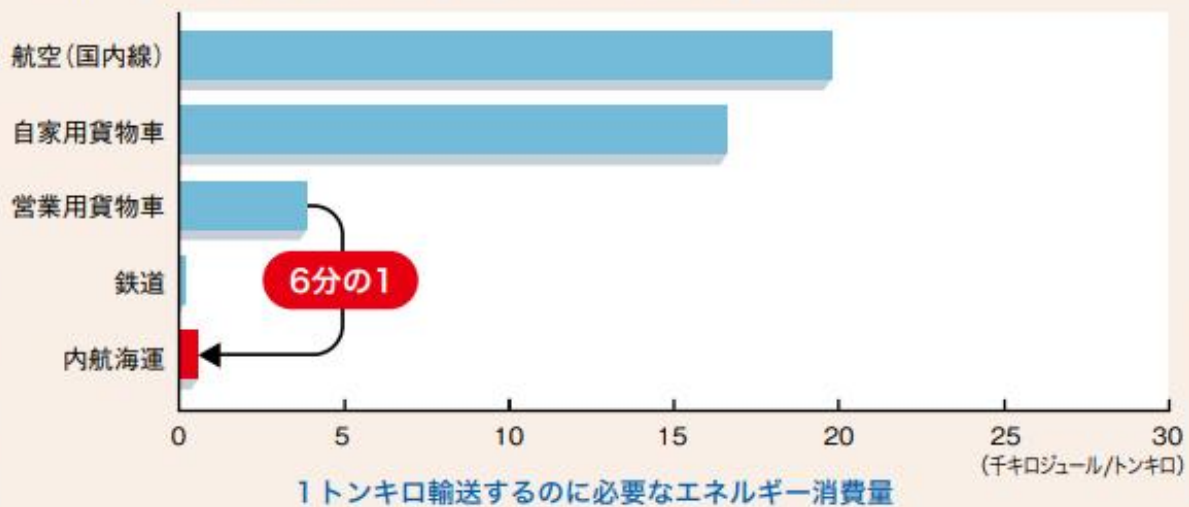


政府も「物流総合効率化法」による「総合効率化計画認定制度」（認定企業には税の減免や補助）や、「モーダルシフト等推進事業」による補助金支給等、「グリーン物流パートナーシップ会議」による優秀企業表彰などによりモーダルシフト推進を後押し



5 環境にやさしい内航海運

内航海運の船は1トンの貨物を1km運ぶのに必要なエネルギー消費量が他の輸送機関より少なく、エネルギー効率のよい輸送機関として一層の利用が期待されています。



三菱造船、メタノール燃料ロールオン・ロールオフ貨物船3隻を追加受注

トヨフジ海運、宮崎産業海運、日徳汽船向け 2028年度より順に完成・引渡し予定

2025-03-21

📍 | f X @ in

- ◆ これまでに培った代替燃料の技術を活用し、メタノール燃料RORO船建造に対応
- ◆ 高性能デュアルフューエルエンジンにより、既存重油船と比べて輸送単位あたりのCO₂排出量を20%以上削減



■ 三菱造船 トピックス

■ 低圧液化CO₂内航輸送船の基本設計承認（AiP）を船級協会から取得 国内CCS事業の実現に向けて

- ◆ 国内CO₂排出地からCO₂外航出荷拠点までもしくは国内圧入拠点までの内航輸送を想定した、低圧仕様の液化CO₂輸送船を開発
- ◆ 日本政府が進める将来のCCS事業への適用をはじめ、液化CO₂輸送船の早期市場投入に向け準備を加速

低圧液化CO₂内航輸送船の基本設計承認（AiP）
を船級協会から取得
国内CCS事業の実現に向けて



長さ約168.0m、幅約30.2m、総トン数約1万5,750トンの本船は、乗用車約2,300台の積載能力を有しています。

船首には風防スクリーンと垂直ステムを採用して推進抵抗を低減、高効率プロペラおよび抵抗低減型高性能舵を組み合わせた当社独自の省エネシステム技術により燃費を改善します。主機関には、メタノールとA重油それぞれを燃料として使用できる高性能デュアルフューエルエンジンを搭載し、トヨフジ海運所有の既存重油船と比較して、輸送単位あたりのCO₂排出量の20%以上削減を見込んでおり、環境負荷の低減に貢献します。将来的には、グリーンメタノール（注2）を活用することで、ライフサイクルを含めたCO₂排出量のさらなる削減につなげていくことも可能です。

メタノールを燃料とする**RORO**船は世界を航行する外航船ではすでに運航が開始されており、日本国内を航行する内航**RORO**船の建造としては**2024年6月**に三菱造船が受注したメタノール燃料**RORO**船**2隻**に続くものとなります。

また、従来船に比べて積載台数を大幅に増やし、**1航海**当たりの輸送能力が増えることで、配船スケジュールに余裕が生まれ、乗組員の休暇、休息時間の確保により働き方改革に貢献します。

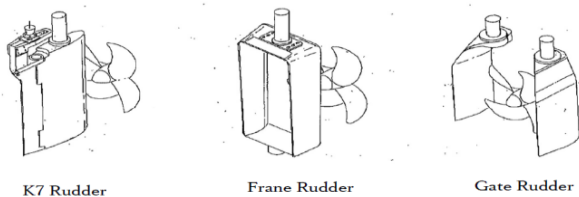
三菱造船は、引き続き、陸上輸送の**CO₂**削減、人手不足・働き方改革を背景とした海上モーダルシフトのニーズ拡大に対して、燃費性能・環境性能に優れ、お客様の安定運航に資するフェリーや**RORO**船を建造していくことにより、ビジネスパートナーとともに多様な社会課題を解決していきます。

番外編

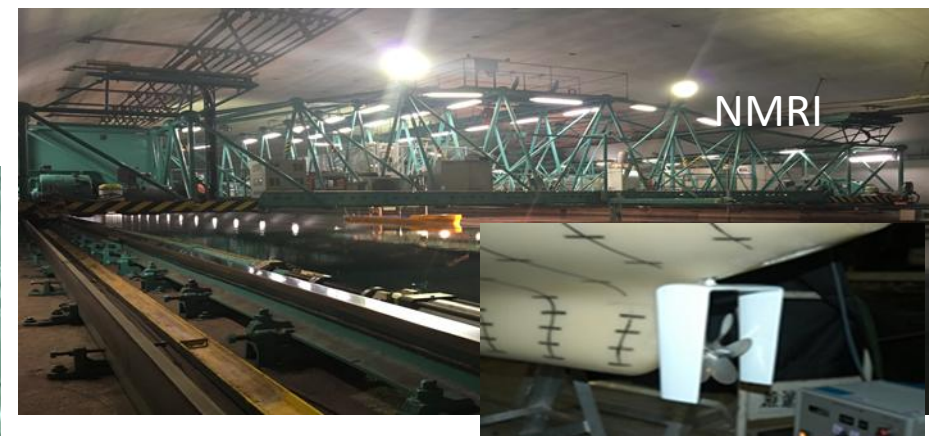
Gate Rudder Background



Sadatomo Kuribayashi



The Gate Rudder installed on Shigenobu





佐伯孝夫作詩 吉田 正作編

でっかい夢

一、橋をかけよう かけよう橋を
橋をかけよう でっかい橋を
今治からだよ 尾の道へ
瀬戸内海の うず瀬こえて
橋をかけよう 天高く
男の夢は 虹よりでかい

二、夢をかけよう かけよう夢を
夢をかけよう でっかい夢を
四国と中国 むすぶ夢
むすべルート 九州までも
橋をかけよう すばらしい
男の夢は 虹よりでかい

三、橋をかけよう かけよう橋を
橋をかけよう でっかい橋を
明日の日本 ひらく手で
瀬戸の島々 ひとつにつなげ
橋をかけよう 十の橋
「男の夢は 虹よりでかい」



つぼうち・ひさお
大正3（1914）年生まれ。愛媛県松前町出身

財界四天王の一人といわれ、"戦後の財界のドン"ともいわれた¹。正三位勲一等旭日桐花大綬章。広島市名誉市民。島根県松江市生まれ、広島県広島市南区出汐育ち。

日強保字造社だが、良単
 雄の世は180っど大杉億
 重から佐積に180る『高』
 野かた累期約振ソ郎、良る
 永脳いた盛とを『三』村い
 や首てった最な腕工鍊ず半て
 相財陷上た聞て建柴わ』ら
 首相に以し新し再、終男げ
 夫政振円た、と社くだむ上
 赴取不億果行帥会多まかり
 田頭宮を銀総たもいつ取
 は銀経200建、のけと、をで
 に興な。再ルプがこい陽品
 年郎刻任期テ一手る戦太作
 三深就短ホルくれ『一た
 (1978)喜、にしかグ多さ彦建っ
 浦り長消ほ島数に信再い
 池よ社解の来で材合社と
 53、にので運る涯題落会』
 頭請業年海な生の、説男
 和会要工4、らの説』小の
 昭商い重を船かそ小將『位

戦後の日本の復興でおかれた力点

- アメリカの産業の中心は五大湖だった。



⇒ 資源がなく戦後荒廃した日本が米国に追いつく為には？

- ★セントローレンス川を行き来する船より巨大な船で大量輸送し、コスト削減
- ★既に世界一の巨大船 戦艦「大和」を建造する技術を日本は持っていた。
- ★新日鐵広畑工場、パナマックスが入れる深さを浚渫。

⇒ 後押しをした要素

- ★計画造船、利子補給
- ★ブロック建造



今後の海運・造船界の復興には

- 中国が広大な敷地、豊富な労働人口を背景に世界一の造船国（マスプロダクションに特化）



⇒日本復活の鍵



- ★海事クラスターを生かしたチームプレイ
- ★日米同盟？？（トランプ政権の施策）
- ★揚子江近辺は、ゴミゴミ、空気悪い？（黄砂も）
⇒ 塗装関係で優位性はないのか？

⇒ 今治タオルも壊滅寸前だった→今やブランド！
★マスプロダクションの逆をいけないか？