

内航海運代替建造対策

内航海運代替建造対策検討会について

2011年3月24日

海事局内航課

内航海運代替建造対策検討会

1. 会議の趣旨と主な論点

内航海運は、我が国経済活動にとって必要不可欠であるとともに、環境に優しく効率的な輸送機関であるが、近年、国内産業構造の変化や世界経済のグローバル化の加速などを受け、産業基礎物資を中心として輸送量が低迷する中で、更なる輸送効率化への対応を求められるなど、その経営を巡る環境は大変厳しくなっている。

こうした中、内航海運を支える船舶の老朽化が急速に進んでおり、今後とも安定的な輸送量を供給し続けるためには代替建造の促進が喫緊の課題となっている。

加えて、行政刷新会議において、暫定措置事業の早期解消の必要性が指摘されたところであり、そのためには内航海運事業者の競争力を強化し、代替建造を促進することが必要である。

このため、検討会を設置し、①内航海運業の現状と内航海運が目指すべき中長期的な方向性について、②代替建造を加速させるための具体的方策について等の論点について議論し、具体的な取組みの方向性を取りまとめることとしたい。

2. 今後の進め方

年度内に5回程度会議を開催し、大枠の方向性についてとりまとめを行う。

- | | | |
|----------|-------|--------------|
| 11月15日開催 | 第1回会議 | 総論 |
| 12月17日開催 | 第2回会議 | 意見発表 |
| 1月28日開催 | 第3回会議 | 意見発表、論点整理① |
| 2月16日開催 | 第4回会議 | 論点整理② |
| 3月15日開催 | 第5回会議 | 大枠の方向性のとりまとめ |

内航海運代替建造対策検討会委員名簿

- 岩崎 貞二 (独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構理事長代理
- 上野 孝 日本内航海運組合総連合会会長
- 梅原 尚人 日本鉄鋼連盟物流政策委員会委員長
- 大上二三雄 エム・アイ・コンサルティンググループ(株)代表取締役社長
- 小比加恒久 全国海運組合連合会会長
- 樫谷 隆夫 公認会計士・税理士
- 栗林 宏吉 内航大型船輸送海運組合会長
- 竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部教授 (座長)
- 田中 千洋 (株)商工組合中央金庫取締役常務執行役員
- 中谷 敏義 (社)日本中小型造船工業会副会長
- 保坂 賢二 石油連盟運輸委員会委員長
- 山本 耕三 (株)日本政策金融公庫特別参与
(オブザーバー)
- 柳川 範之 東京大学大学院経済学研究科准教授

(参考) 規制・制度改革に係る対処方針(抄)平成22年6月18日(閣議決定)

規制改革事項	②内航海運暫定措置事業の廃止
対処方針	<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省において、日本内航海運組合総連合会と協議の上、毎年度、内航海運暫定措置事業の解消までの資金管理計画を作成・公表する。＜平成22年度開始＞ ・また、船舶の新規参入・代替建造の障害を取り除くべく、当該事業の早期解消に向けた方策について検討し、結論を得る。＜平成22年度検討・結論＞

内航海運における代替建造促進に向けた施策の方向性(案)

内航海運の位置付け

- ・我が国は、諸外国と比較して海上輸送が発達している「海洋先進国」
- ・輸送需要は将来も一定規模で維持
- ・内航海運は、環境適応型の輸送サービス

内航海運の抱える問題

- ・産業基礎物資を中心として輸送量が低迷
- ・船舶の老朽化が急速に進んでいる

将来の見通し

- ・将来輸送量・船腹量推計を行ったところ、平成27年における輸送量(対平成22年度比)は上位ケースで▲1%、下位ケースで▲10%、船腹量は上位ケースで▲9%、下位ケースで▲18%。

代替建造促進に向けた4つの視点

競争力の強化

課題1-1

オーナーの競争力強化に向けた取組み

内航海運の活性化のためには、頑張るオーナーを支援し、一杯船主が多数を占めるという零細性を克服していく必要がある。(グループ化の促進、老齢船の代替建造促進、規制緩和に向けた取組み)

課題1-2

内航船のイノベーション推進に向けた取組み

内航船舶建造の減少に伴い、国内中小造船業の建造能力も減少。産業基盤が崩壊し、内航船の技術的イノベーションが進まなくなるおそれ。(内航船造船業の産業基盤強化、内航海運の競争力強化に資する技術の開発・普及)

環境適応型産業への展開

課題2

選択される環境産業への脱皮

内航海運は、環境負荷が陸上輸送に比べて低いという特性を持っており、今後、経済活動の中で地球温暖化問題へ対応する必要性が増していくという状況を追い風とし、環境産業として荷主に選択されるよう、積極的な取組を進め、輸送量を増加させていく必要がある。(船舶の環境性能向上に向けた取組み、モーダルシフト促進に向けた取組み)

新たな需要構造への対応

課題3

海外等新たな需要開拓について

過去の輸送動向や将来輸送推計を見ると、内航海運の国内輸送需要そのものは産業基礎物資を中心に一貫して減少していく傾向にあり、内航海運として、船腹量の需給バランスを確保しつつ、こうした新たな需要構造の変化に対応していく必要がある。(新たな輸送需要の開拓、海外等物流が成長している分野の需要の取り込み、事業再生手法の検討)

暫定措置事業のあり方

課題4

今後の暫定措置事業のあり方について

平成28年度以降は、解撤等交付金の対象船舶の消滅により同交付金が廃止されるが、建造等納付金自体は収支相償うまで続くことになっており、これを前提に今後の暫定措置事業のあり方を考えていく必要がある。



これらの施策により代替建造を促進し、暫定措置事業の早期解消を図る

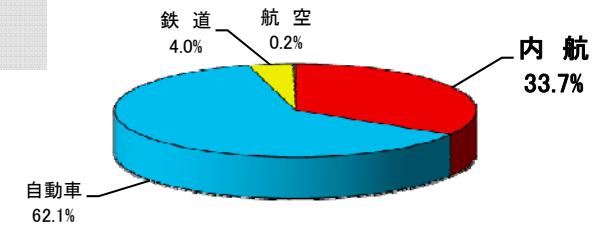
内航海運代替建造対策検討会について (参考資料)

2011年3月24日

海事局内航課

内航海運の概要

内航海運は、**輸送量が約1879億トンキロ**で、**国内物流の約3分の1**、**鉄鋼、石油、セメント等産業基礎物資の約8割**の輸送を担う重要な物流産業



主要品目の内航輸送分担率
(トンキロベース)
(平成20年度)

国土交通省資料より作成

金属(鉄鋼等)

自動車 35.5%



内航
64.5%

石油製品

自動車 15.7%



内航
84.3%

セメント

自動車 10.9%



内航
89.1%

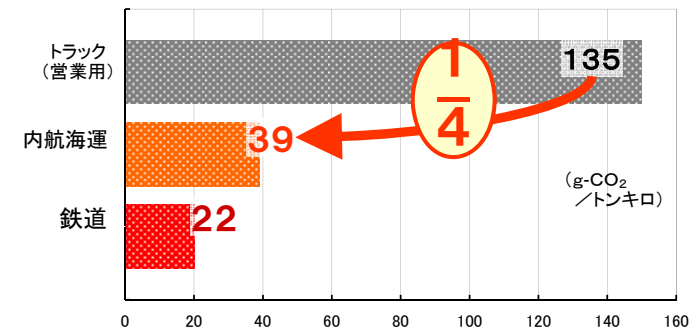
内航海運事業者(平成22年4月1日現在)

- 全事業者数: 3,940事業者
- 全体の99.5%が中小企業
- オペレーター(46%)、オーナー(54%)の階層構造
- オーナーの約7割が、船を1隻しか所有しない、いわゆる「一杯船主」

モーダルシフト

CO₂排出量原単位(1トンの貨物を1km輸送した時に排出するCO₂の量)を比較すると、トラックに比べて内航海運は約4分の1

輸送機関別のCO₂排出原単位(2008年度)



一般貨物船



油送船



RORO船



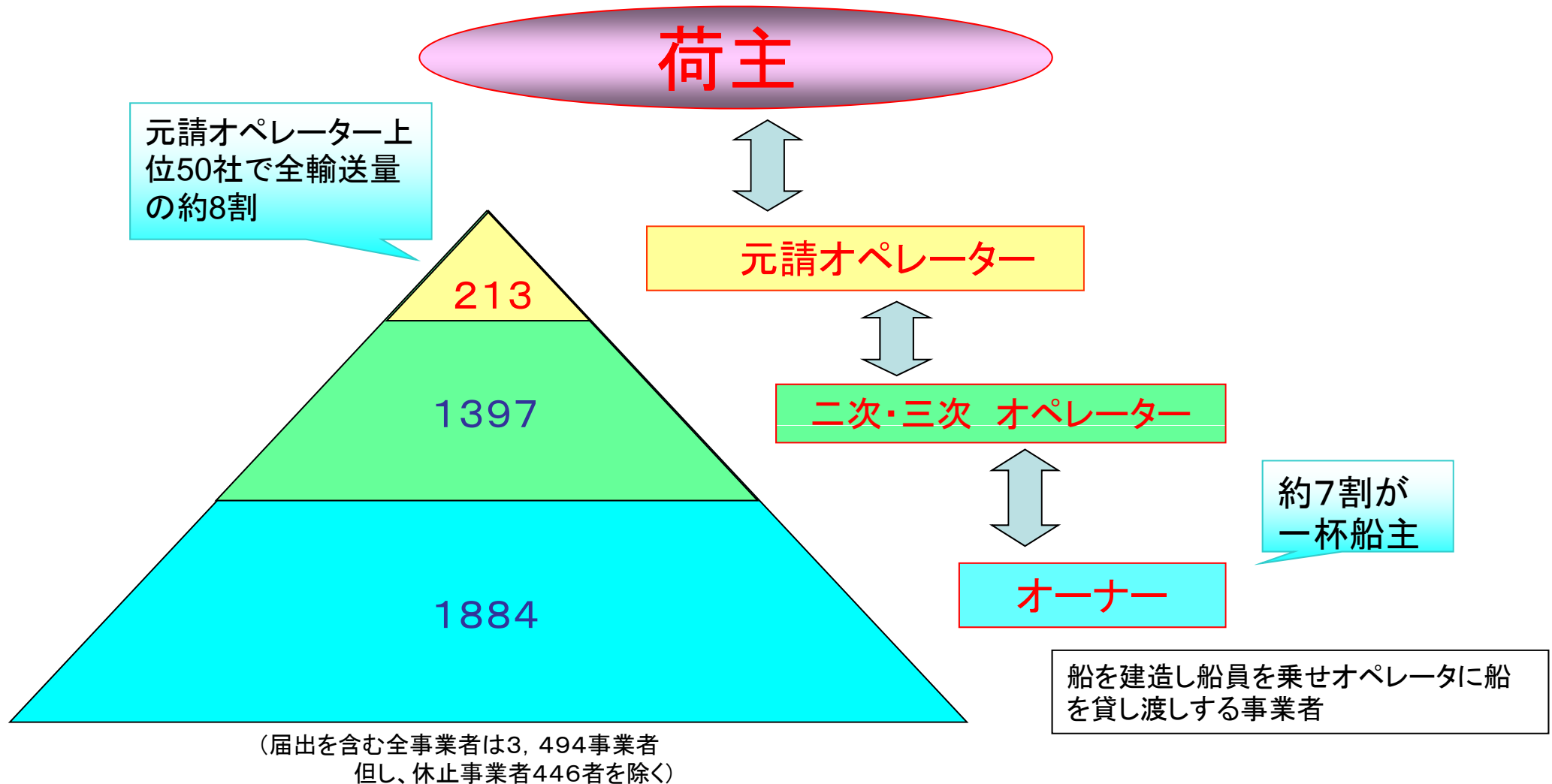
自動車専用船



コンテナ船

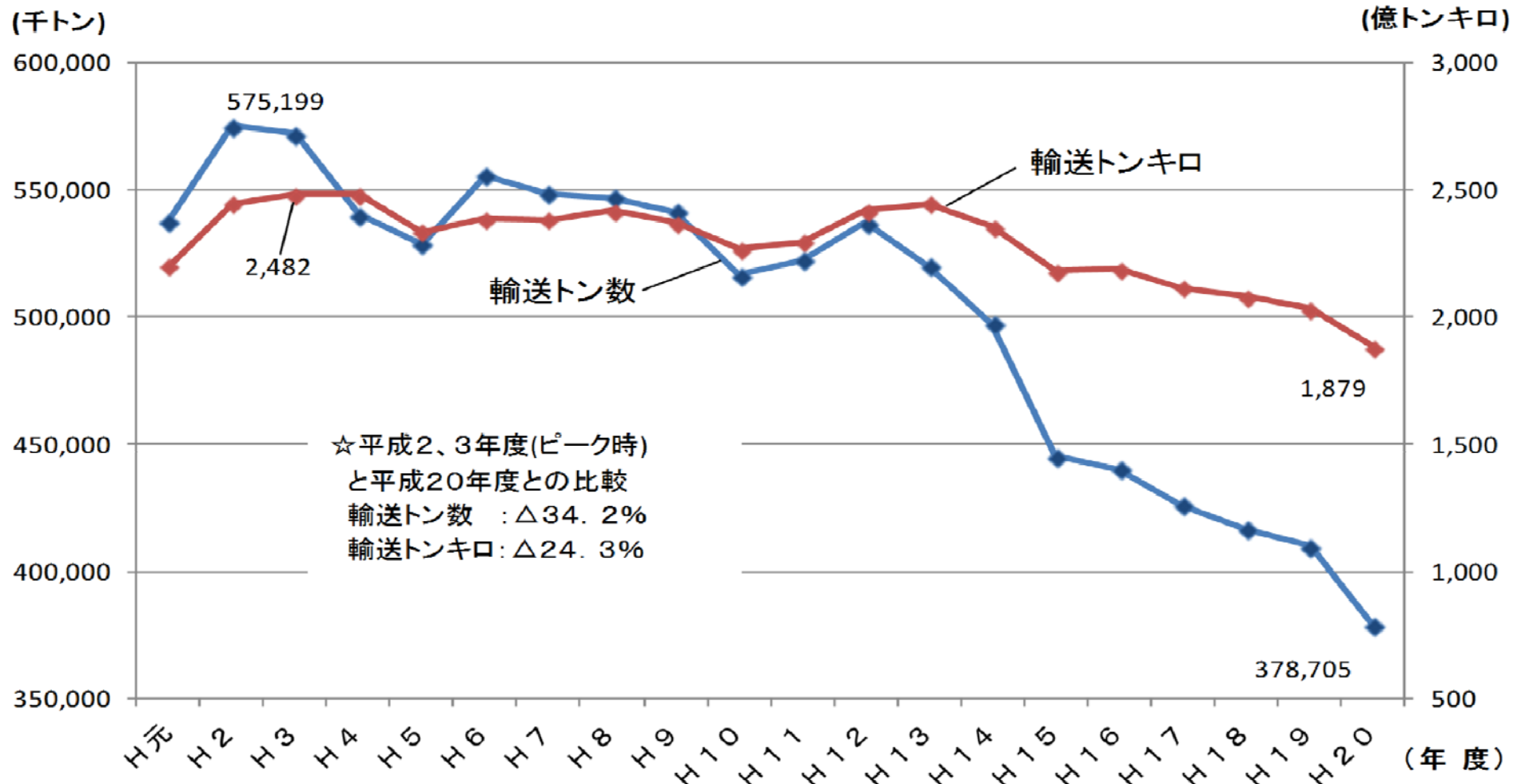
内航海運の産業構造

- 荷主、オペレーター、オーナーの階層構造となっている。
- 全体の99.5%が中小企業。オーナーのうち、約7割が船を1隻しか所有しない、いわゆる「一杯船主」が太宗を占め、脆弱な産業構造となっている。



内航貨物輸送量の推移(全体)

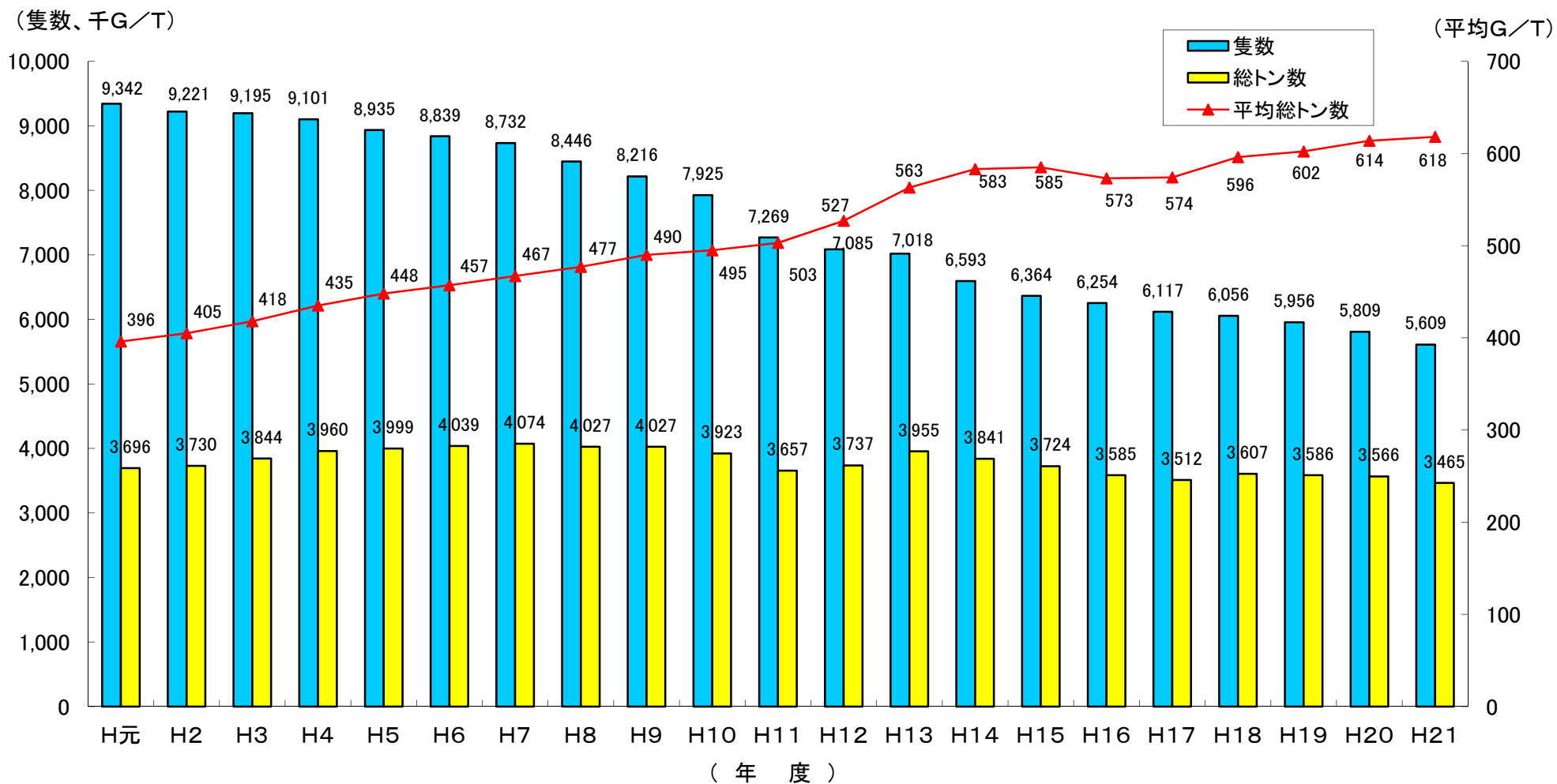
内航海運の輸送量は、過去20年のピーク時(トンベースで平成2年、トンキロベースで平成3年)に比べ、トンベースで約34%、トンキロベースで約24%近くも減少しており、短距離を輸送していた貨物が減少ないしは陸上輸送に転移したことがうかがえる。



内航船舶輸送統計年報より作成

内航船隻数・船腹量の推移

内航船の隻数については過去20年一貫して減少が続いている(39%減)が、一隻当たりの大きさは大型化する傾向にあり、総トン数はあまり減少していない(6%減)。特に、平成10年の船腹調整制度の廃止後において大型化の傾向が強まっている。

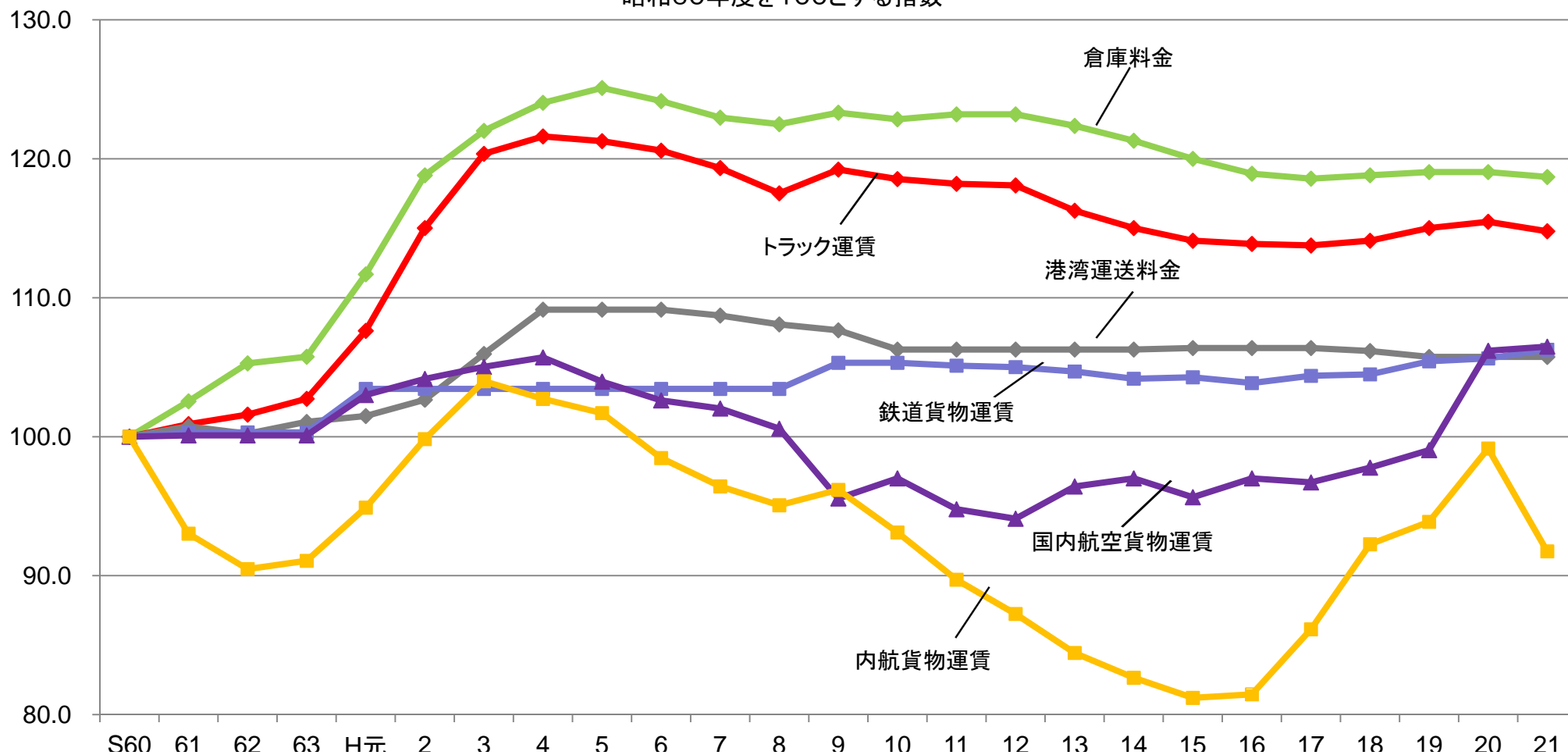


○国土交通省海事局内航課資料より作成
○各年度末現在

交通モード別貨物運賃料金等の推移

内航海運については、平成2～5年と料金が上昇した局面はあったものの、平成9年以降大幅に運賃水準が低下し、平成17年以降やや持ち直す傾向にはあるものの、他の輸送機関に比べ以前として低い運賃水準にある。

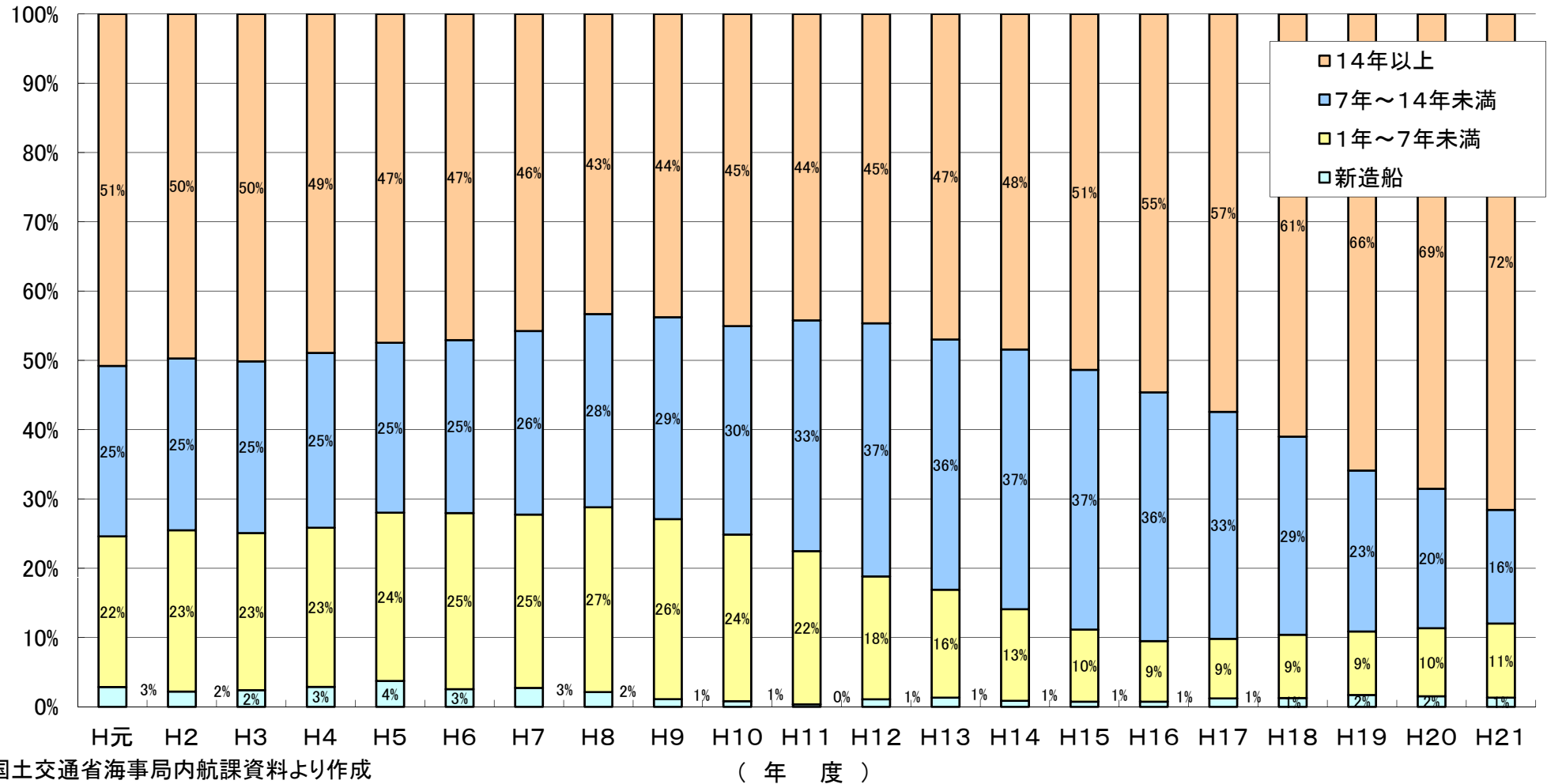
—昭和60年度を100とする指数—



日銀「企業向けサービス指数価格」から日本内航海運組合総連合会が作成

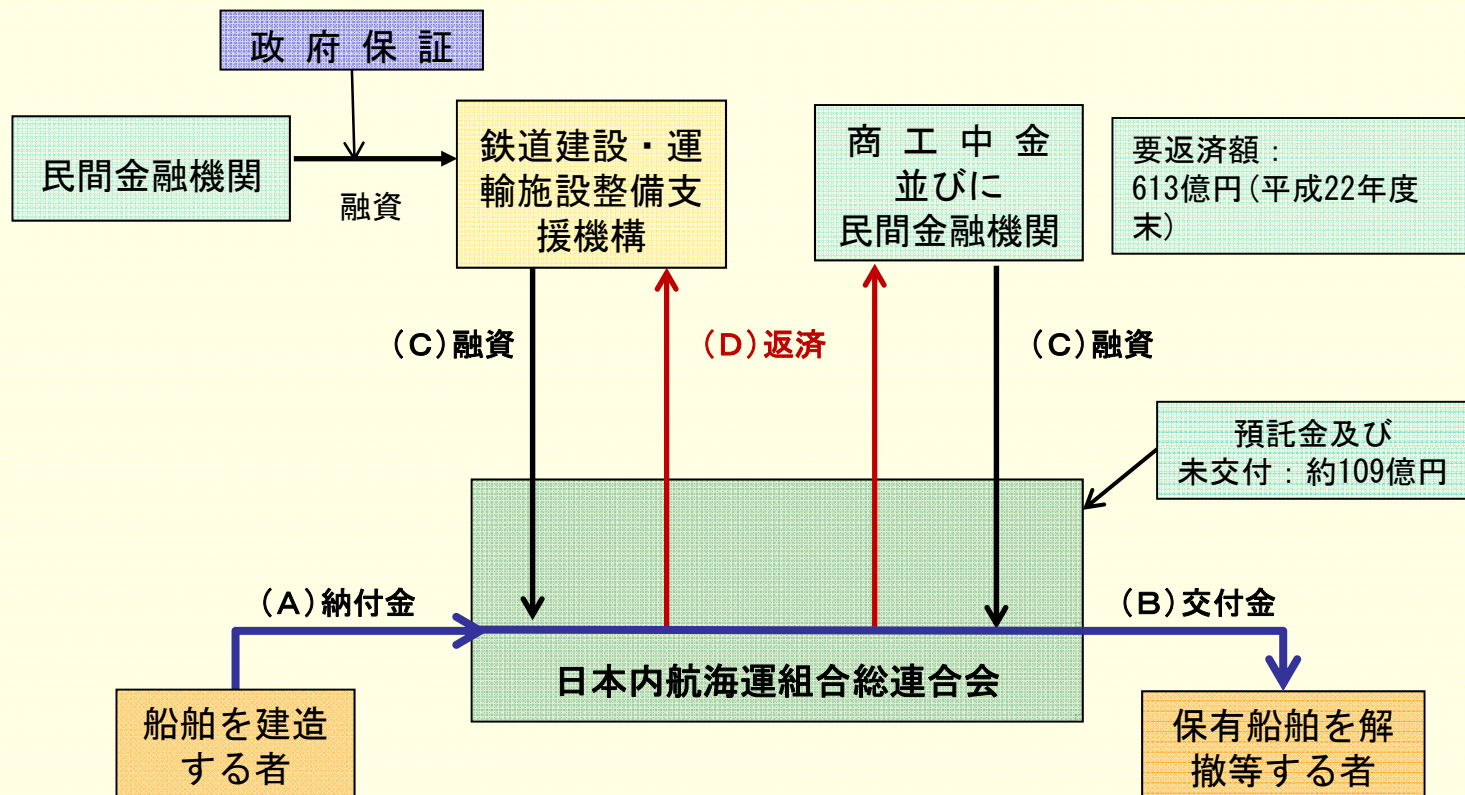
船齢構成の推移

平成元年～8年前後までは、年間建造隻数が100隻を大幅に上回る水準で推移していたため、その後老齢船の比率は4割台で推移していたが、この時期に建造された船舶が老齢船となりつつあるため、近年は急速に老齢化率が上がっており、平成21年度には72%まで上昇。

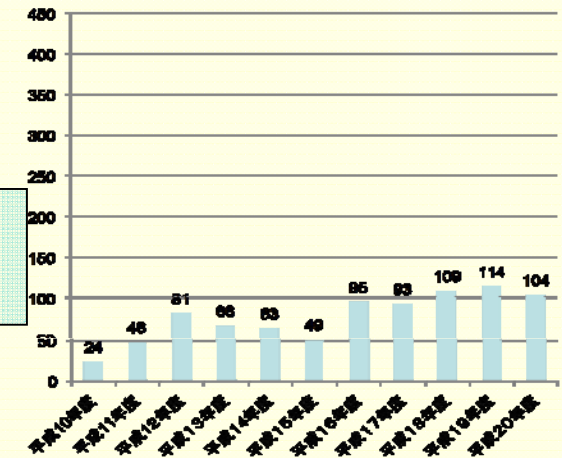


○国土交通省海事局内航課資料より作成
 ○各年度末現在
 ○船齢不詳船舶を除く。

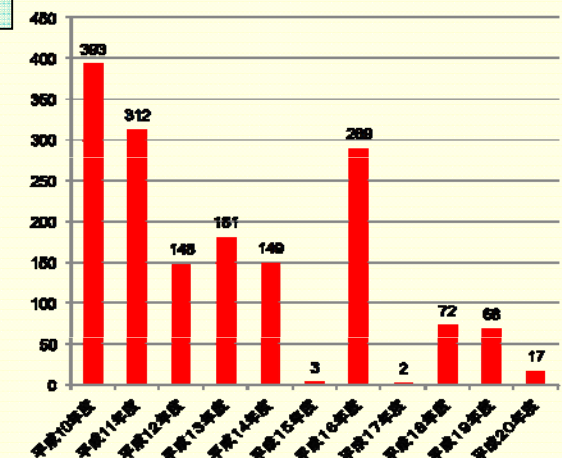
1. 本事業は建造等納付金(A)により解撤等交付金(B)を交付する業界内部の仕組み。
2. (B)の支出が先行し、(A)の収入とタイムラグが生じたため、金融機関等から融資(C)を受けて事業を実施。
3. (A)により返済(D)も行っているが、金融機関等からの多額の借入金が残っているところ。



建造隻数



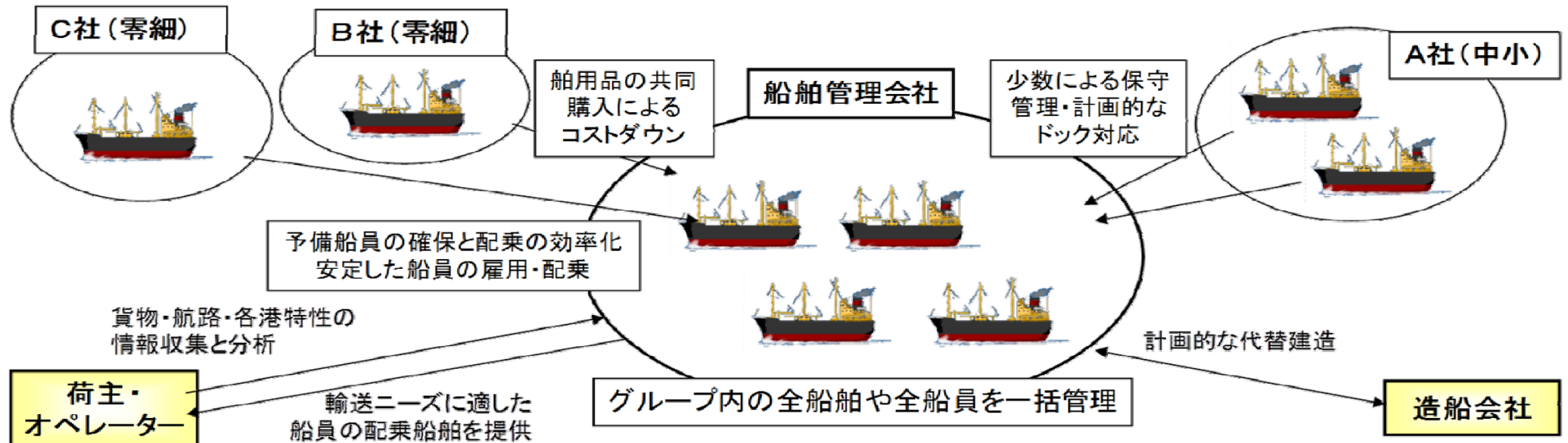
解撤等隻数



グループ化の取組

船舶管理会社を活用したグループ化

1. 内航海運事業者は、船舶の保持・安全管理、船員の配乗・教育等を船舶管理会社に一元化して外注委託
2. 船舶管理会社・・・事業者から請け負って、様々なサービスを提供



船舶管理会社を活用したグループ化の特徴と長所

- ・グループ化しても個々の会社は残る。(一国一城の主のまま。)
- ・必要と考えている業務についてのみグループとして取り組むことが可能。

緩やかな
グループ化
 の形態

グループ化の長所

- ① 船員規模の拡大による若年船員の確保の容易化
- ② 船舶の保守管理、船用品の共同購入によるコストダウン
- ③ 規模拡大による専門家配置、予備船員の確保の容易化
- ④ 荷主ニーズとグループ内の情報の一元管理による船舶の提供・船員配乗のサービス、ニーズに対応する安全確保水準の向上
- ⑤ コストの外部化に伴う経営の近代化
- ⑥ 計画的な代替建造の推進(造船所との交渉力の向上)

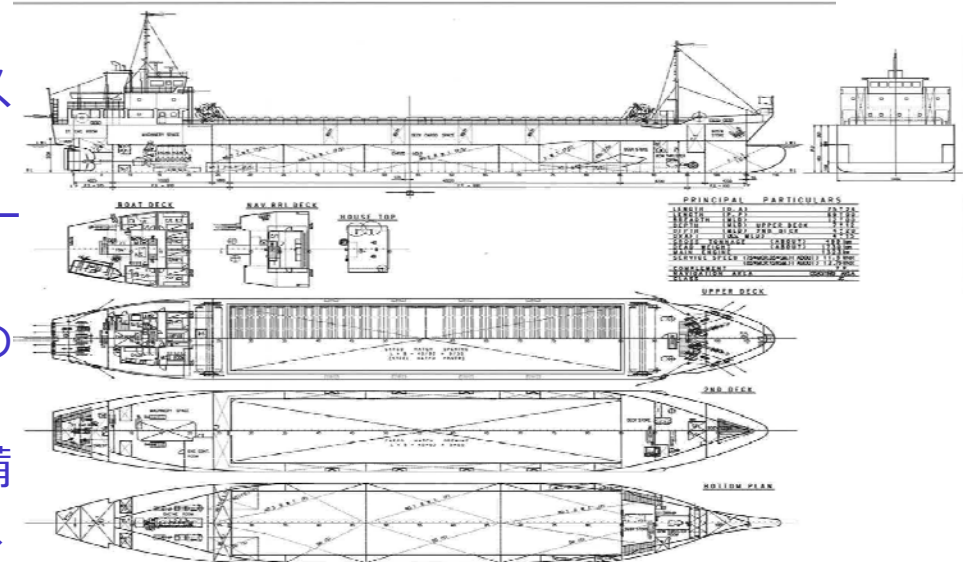
- 平成21年、国が中心となって現存船の船型をベースとして改良を行い、省エネ性能に優れたモデル船型を開発。
- 成果を内航海運事業者に提供することで、設計・開発費の負担なく、省エネ性能に優れた船舶建造を行うことが可能に。

モデル船型開発事業の概要

- ✓ 内航船主・中小造船所等内航海運関係者は、省エネ性能に優れた船舶への代替建造に関心を有しているが、開発・導入時の高コストや技術開発力不足が阻害要因となり、開発・導入に躊躇しているのが現状

国が中心となって省エネ性能に優れたモデル船型を開発し、成果を幅広く内航海運事業者を提供

- 499総トン型鋼材運搬船を対象（隻数ベースで内航船の約16%を占める）
- 90年代初頭の同型船に比べ、トンマイル・ベースで約18%のCO2排出削減を達成
- 「海の10モード」の技術を用いて実海域での性能も評価
- 開発した成果は（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構の共有建造制度の活用等を通じて広く提供中

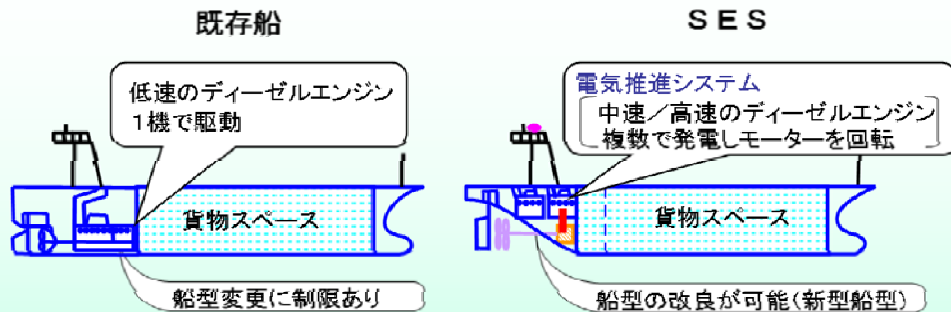


<開発したモデル船型>

スーパーエコシップについて

- スーパーエコシップ(SES)は、電気推進システムを採用し、二酸化炭素や窒素酸化物の削減及び燃費の削減に資する優れた環境性能と経済性を有する次世代内航船舶。
- SESの普及促進を図るため、平成17年度より、(独)鉄道・運輸機構の船舶共有建造制度を活用した支援を実施。

SESの特長



中速/高速のディーゼルエンジン複数を使用した電気推進システムを採用これにより、

- ・小型発電機の配置上の工夫により船型がスリム化され、水の抵抗が減ることで燃費改善
- ・電気システムの採用で省エネ効果の高い特殊なプロペラ(二重反転プロペラ)の搭載が容易化
- ・大型エンジンの小型化により、スペースが増大し船員の居住性改善。静音度も向上
- ・主機関の複数化により、1機のエンジン故障による運航停止リスクが低下等の効果

海上運転にて、予想を上回る効果を実証

- ・CO₂排出量 約20%削減
- ・NO_x排出量 約40%削減
- ・燃料消費 約20%削減

SES普及支援

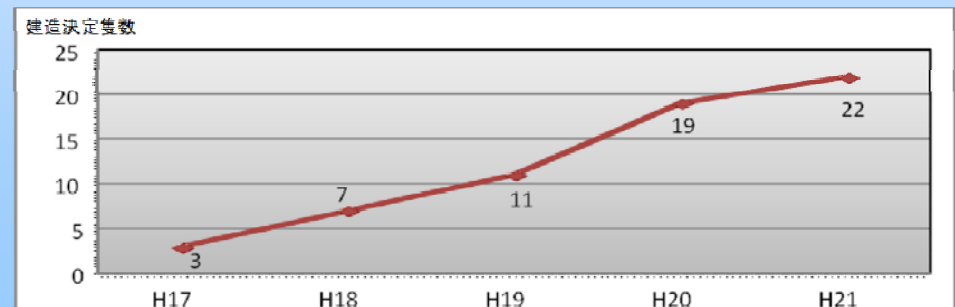
(支援内容)

- ・17年度から21年度において、共有期間(貨物船の場合14~15年)を通じた船舶使用料の軽減を実施
 - ・17年度から20年度においては一般会計出資金の運用益を用いて、船価上昇分の3分の2相当の船舶使用料を軽減
 - ・21年度においては一般会計出資金の運用益を用いて、船舶使用料に係る金利から0.8%を軽減
 - ・22年度においては船舶使用料に係る金利から0.8%軽減を行う
- ・設計段階から運航管理に至る専門技術的サポート

(SESの普及状況)

- ・平成17年度に3隻を建造し、現在就航中
- ・平成18年度に4隻を建造し、現在就航中
- ・平成19年度に4隻を建造決定し、うち3隻が就航中
- ・平成20年度に8隻を建造決定し、うち4隻が就航中
- ・平成21年度に3隻を建造決定。

スーパーエコシップの建造決定数の推移(累計)



荷主等と連携した新たな商品開発の例

○荷主企業と物流事業者が協働で行うプロジェクトを支援する「グリーン物流パートナーシップ会議」を平成17年4月に設立し、荷主・物流事業者の協働・連携によるCO2排出量削減の実証的な取組みを支援。(NEDO技術開発機構による設備導入補助、補助率1/3)

○海運への支援実績:平成17年度～21年度で合計31件

事業例

Japan Ecology Logistics (株)、宇部マテリアルズ(株)、(有)船元海運が連携し、水濡れ厳禁である粉状の生石灰の輸送において、**気密性の高い特殊海上タンクコンテナの開発により、海上輸送へのモーダルシフトを実施。**

実施前:トラックによる陸上輸送



実施後:専用台船による海上輸送



◎事業費: 61.6百万円
(国費: 30.8百万円)

◎CO2排出削減量 **347トﾝ/年**
(512トﾝ/年 → 165トﾝ/年(実績))

◎CO2排出削減率 **67.4%**

補助対象設備

- ・特殊海上タンクコンテナ 30台
- ・コンテナ固定金具 200個



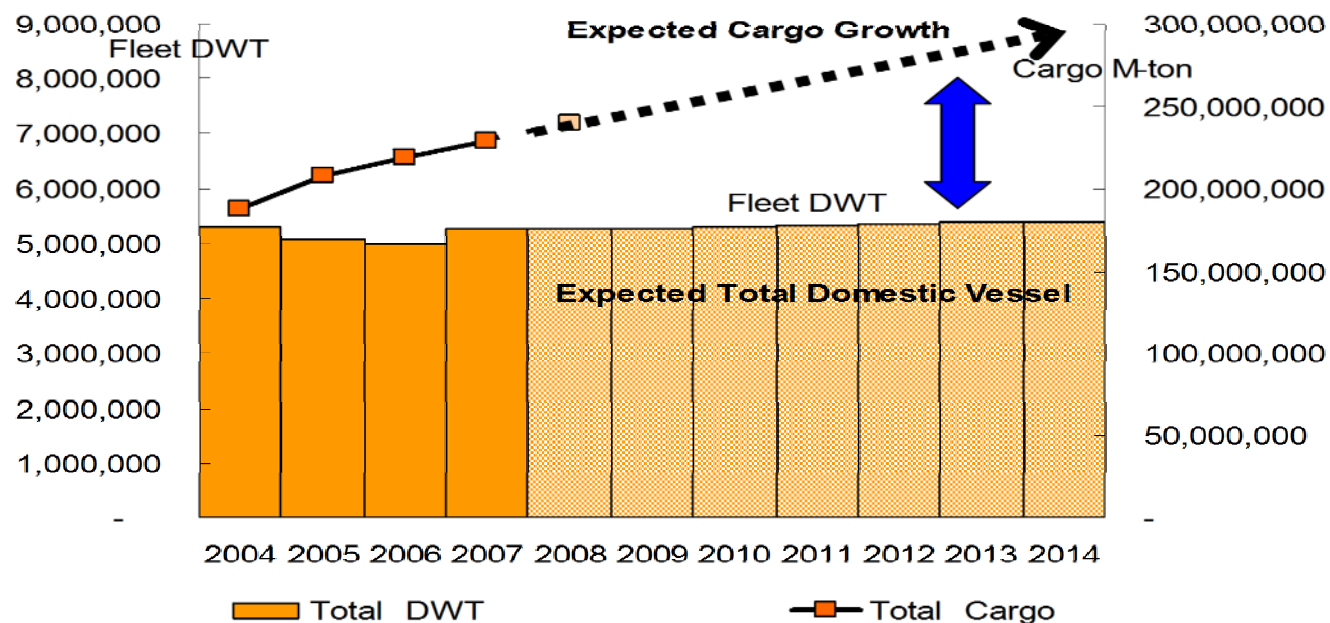
● 宇部港における荷役の様子
専用台船への荷役の様子。上段が粉状生石灰用の特殊タンクコンテナ、下段が塊状生石灰用の特殊バルクコンテナ。背後は専用台船に固定されているサイロコンテナ。

(船舶の現状・問題点)

・インドネシアの内航海運は、輸送量に比して船舶の不足・老朽化が問題。

* 55%が船齢21年以上、35%が船齢25年以上

貨物需要と船腹量予測



船齢, 2007

	Total	%
新造船	53	2%
1 - 5年	297	10%
6 - 10年	255	9%
11 - 15年	268	9%
16 - 20年	441	15%
21 - 25年	563	20%
25年以上	1004	35%
合計	2881	100%

出所: 運輸省海上交通局(DGST)データ(2007年)
推計: 過去4年間の実績値より推計