

## 内航海運対策について

海事局内航課



国土交通省

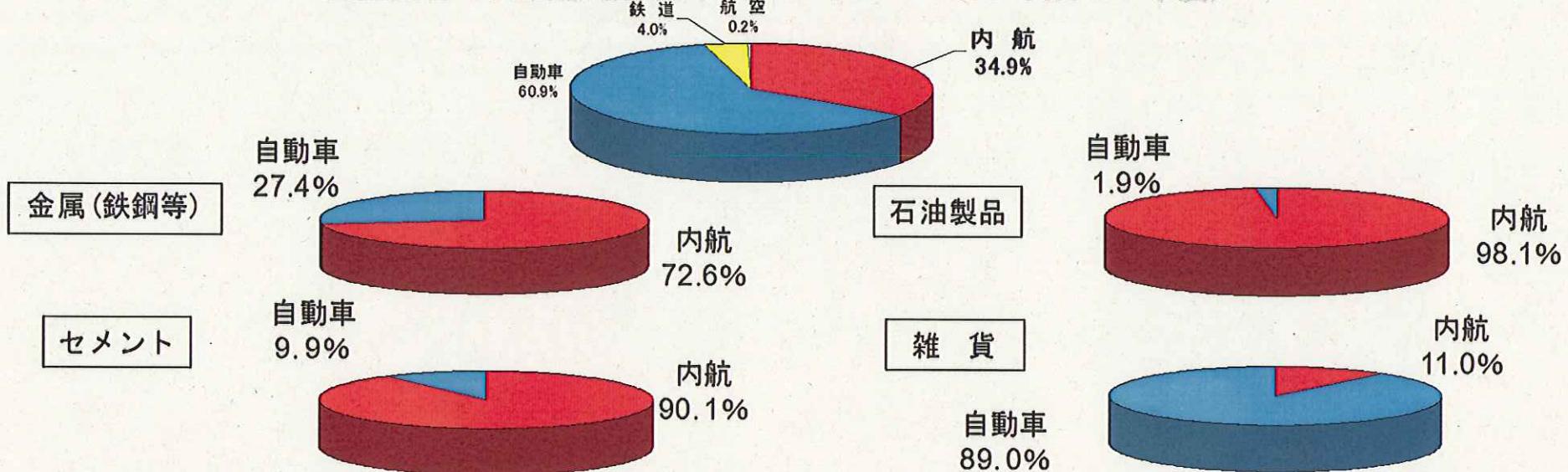
*Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism*

# I 内航海運

## 内航海運の概要①

内航海運は、輸送量が約2030億トンキロであり、国内物流の約4割を担い、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19年度）



一般貨物船



油送船



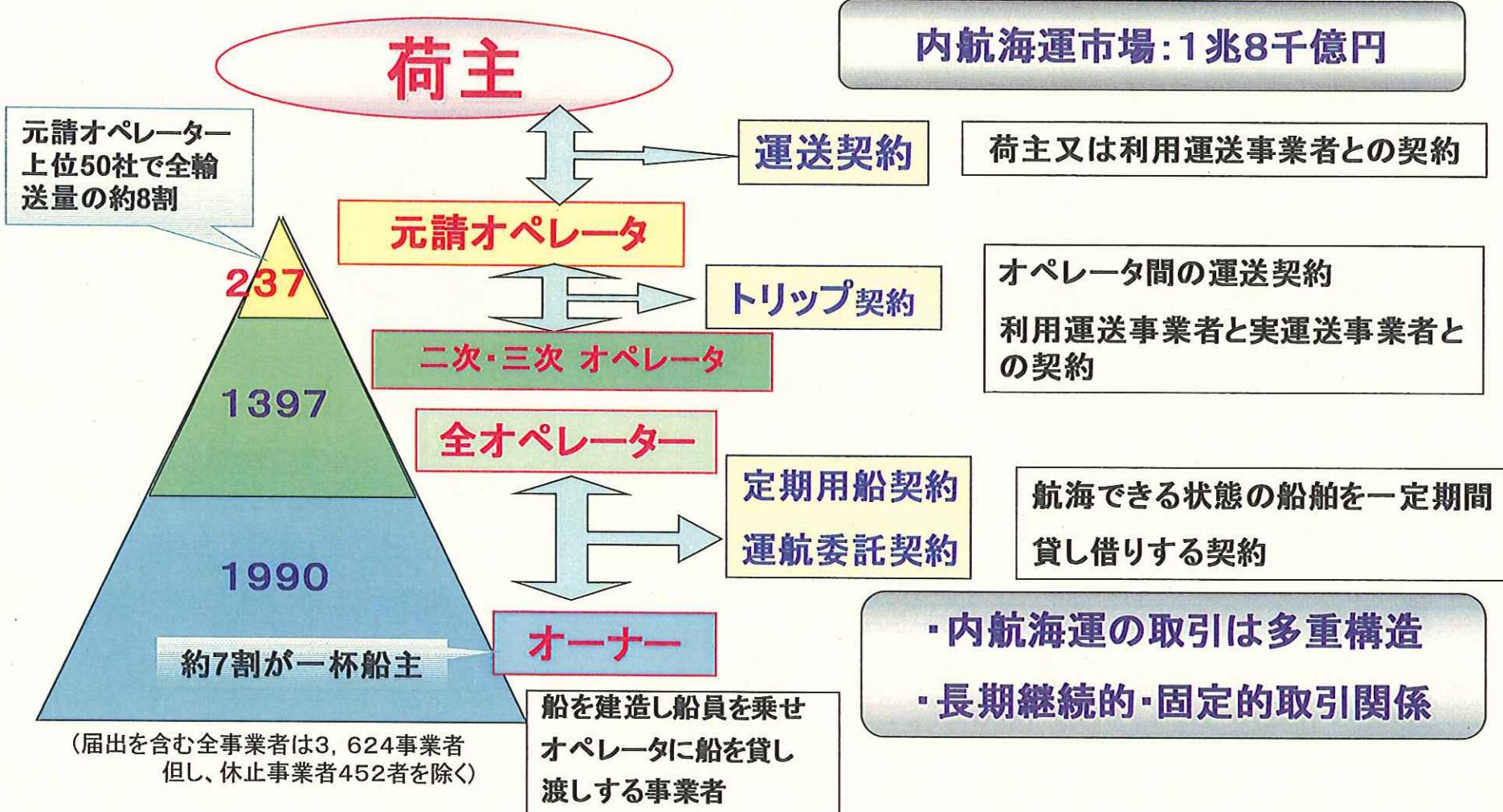
RORO船



自動車専用船

## 内航海運の概要②

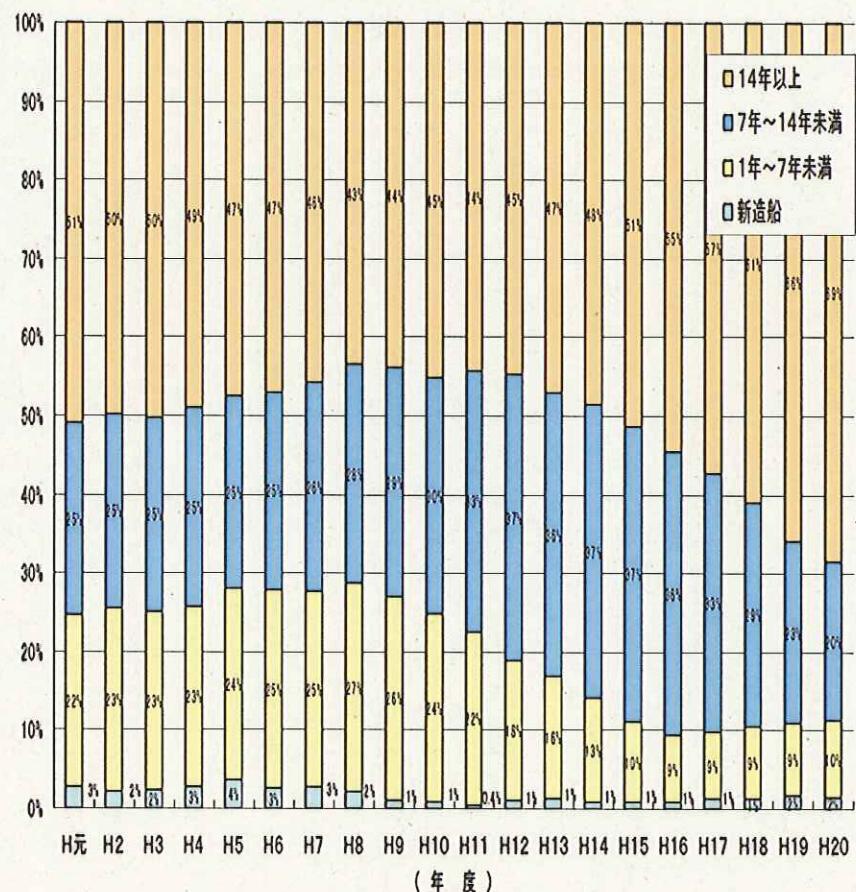
- 荷主、オペレーター、オーナーの階層構造
- 全体の99.6%が中小企業。オーナーのうち、約7割が船を1隻しか所有しない、いわゆる「一杯船主」が太宗を占め、脆弱な産業構造となっている。



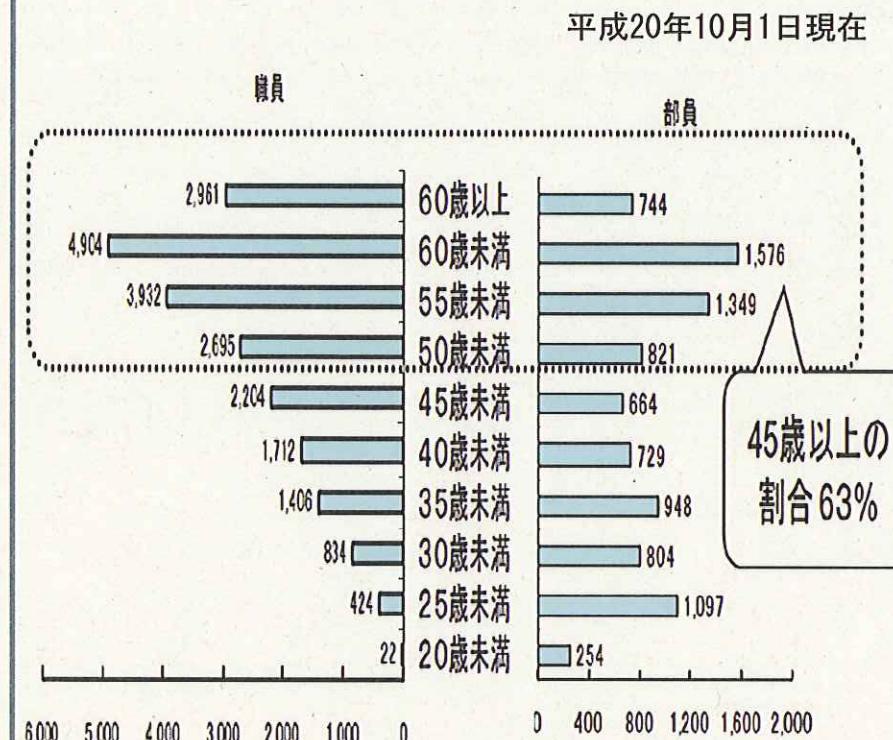
# 内航海運を取り巻く課題

内航海運は、一般的な船舶の耐用年数を越える老朽船が全体の7割程度であり、また、年齢45歳以上の船員が全体の約6割を超えるなど、「二つの高齢化」が課題となっており、この改善が急務

## 船齢構成の推移



## 船員の現状



平均年齢：47.3歳

共有建造制度を活用した内航海運活性化の促進  
(代替建造支援、環境性能向上支援、経営環境改善支援)

金額: 250億円

○目的

独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（鉄道・運輸機構）の船舶共有建造制度を活用して、代替建造、既存船の環境性能向上に資する改造等を支援することにより、今回の世界的な経済危機の影響からの早期の脱却と長期的な成長力の強化を図り、内航海運の活性化を促進する。

○内 容

鉄道・運輸機構の船舶共有建造制度を活用して環境対策等一定の政策目的に合致した代替建造を行う場合、当該制度を活用して建造された共有船舶について環境性能向上に資する改造等を行った場合等において、船舶使用料の軽減等を行う。

鉄道・運輸機構 船舶共有建造制度  
(経済的支援+技術的支援)

代替建造支援

①～③の政策目的別グループの要件に合致する共有建造について、船舶使用料の一定割合を軽減する。  
①環境対策(CO<sub>2</sub>16%以上排出削減船等の建造)  
②海上運送活性化・再生対策(航路改善計画等に基づく代替建造)  
③産業競争力強化対策(集約化、グループ化等を併せて講じる代替建造)

環境性能向上支援

共有船舶について、陸電設備の設置、スクリューの推進効率を改善する装置の取付、低摩擦塗装を施す等の環境性能を向上させる改造等を行う事業者に対し、船舶使用料の一定割合を軽減する。

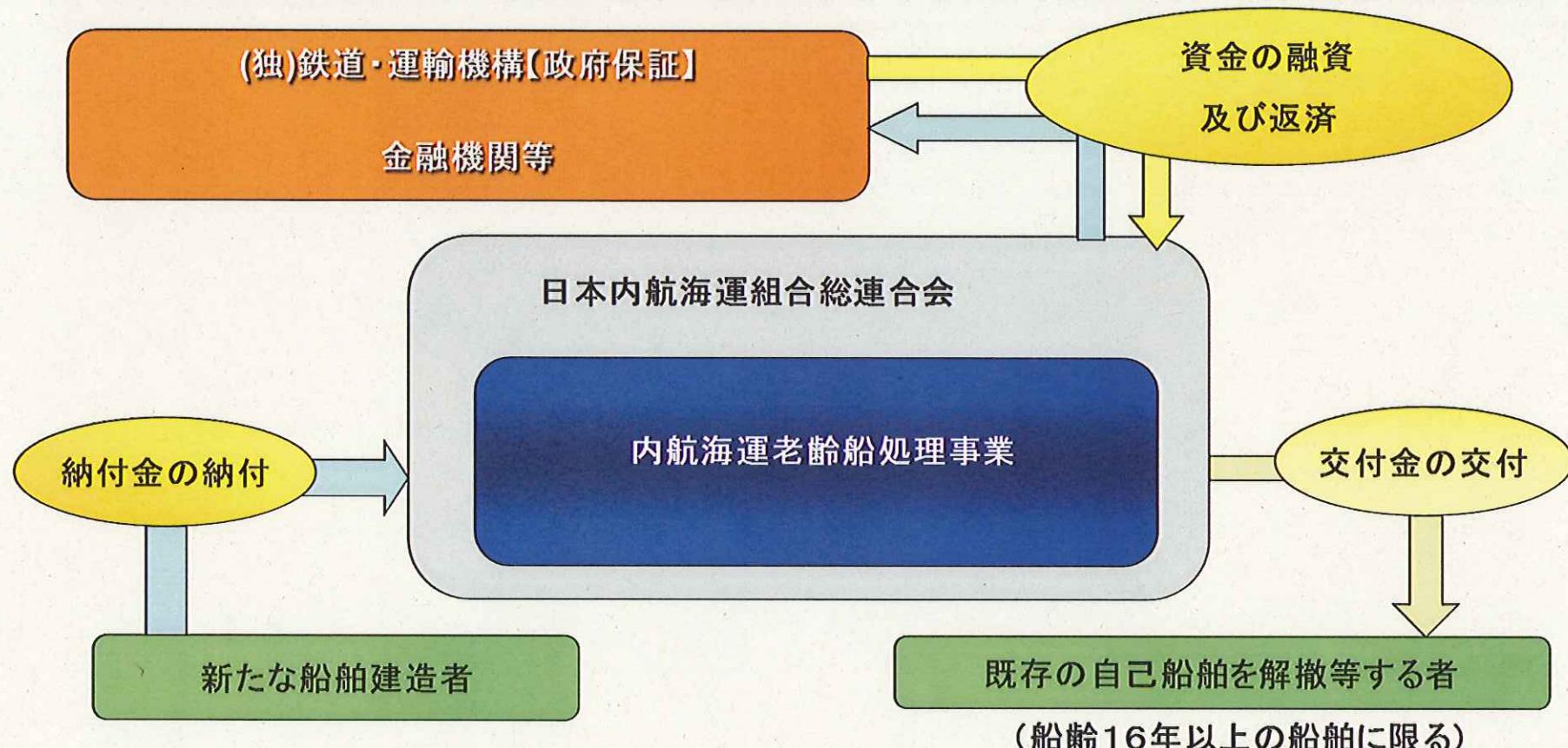
経営環境改善支援

機関に対する未払金がなく、かつ事業経営改善計画を提出する共有事業者に対し、船舶の共有期間を3年延長することを認め、毎年度の船舶使用料の支払額の軽減措置を講じる。

これにより、内航海運の活性化を促進する

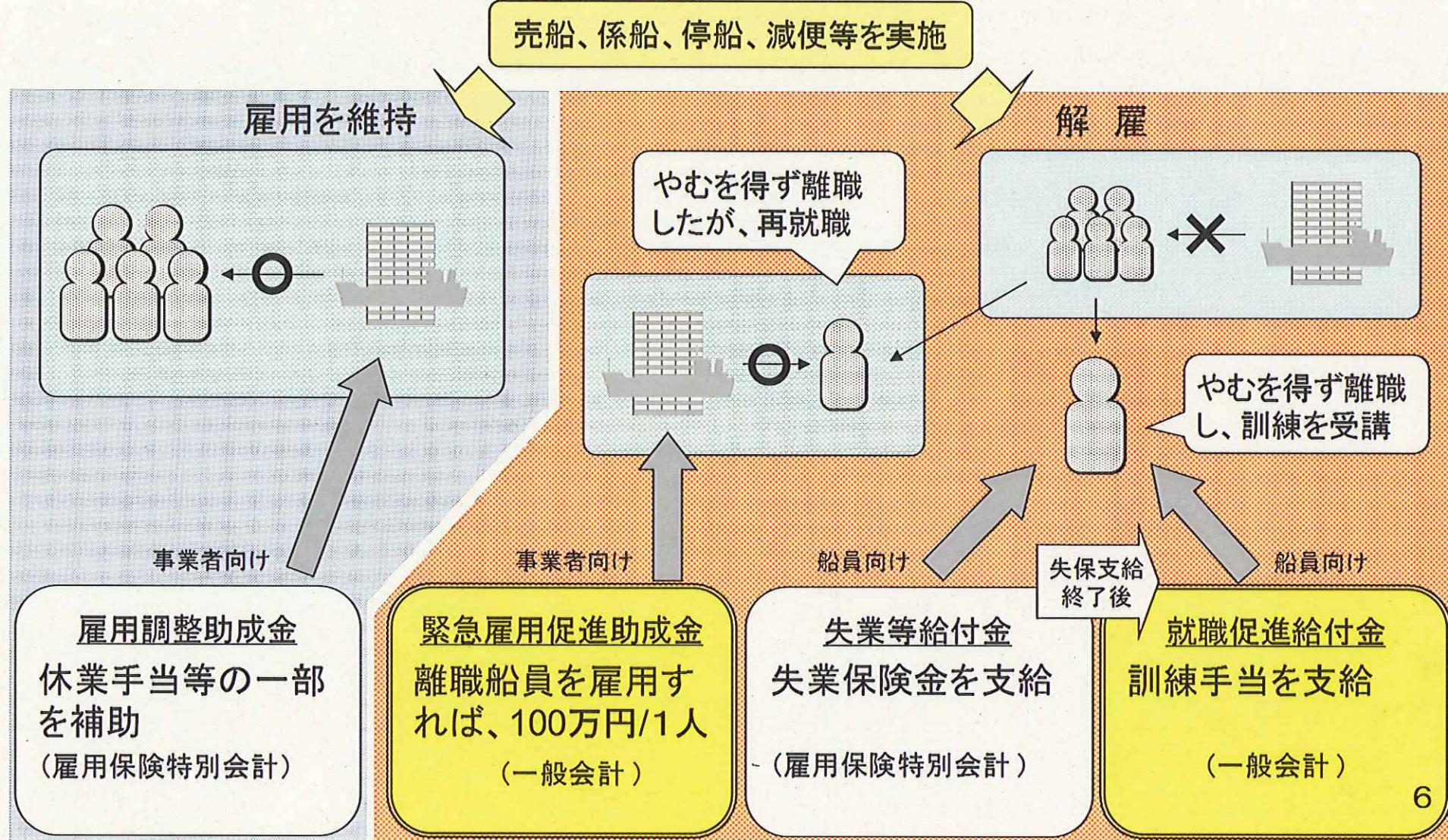
# 内航海運老齢船処理事業の概要

- (1) 船齢16年超船については、海外売船することにより市場から撤退していたが、今般、世界同時不況と円高の進行により、海外売船市場が極端に低迷、老齢船が市場から撤退できなくなり、こうした老齢船は、安全性、環境性能の上で問題がある。
- (2) このため、船齢16年超船を対象とした内航海運老齢船処理事業を行うことにより、こういった老齢船を市場から撤退させ、安全で低廉なサービスを提供するとともに、残った事業者についても協業化・グループ化等の経営基盤強化策を講じ、市場の活性化、競争力の向上を図るための事業である。



# 船員に係る緊急雇用対策の概要

未曾有の経済不況、高速道路料金の大幅値下げ



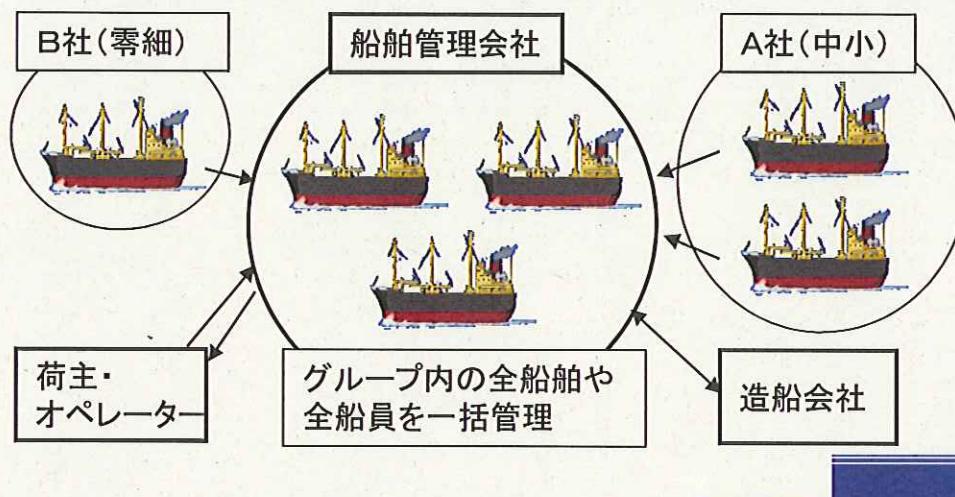
# グループ化の推進による持続的な産業構造への変革

## 内航海運の直面している課題

- ・物流の効率化と業務の効率化
- ・船舶の老朽化、効率性、安全性、環境性能に優れた船舶の代替建造の着実・計画的な推進
- ・船員不足の深刻化、安全の確保(ハード・ソフト)

一杯船主が全体の7割を占める中小零細の事業者ではこれらの課題に個々に対応することは限界

このため、中小零細の内航事業者が「グループ化」し、共通する業務の一元化と船舶管理会社への共同外注化による徹底した効率化・質の向上で対応。



## 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、舶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)

## 普及・促進支援

- ・内航海運業のグループ化を推進するため、国において、各地にて説明会・意見交換会等を開催し、普及啓蒙活動を実施。
- ・内航海運グループ化相談窓口を設置。
- ・実際にグループ化を行うためのガイドラインを作成。

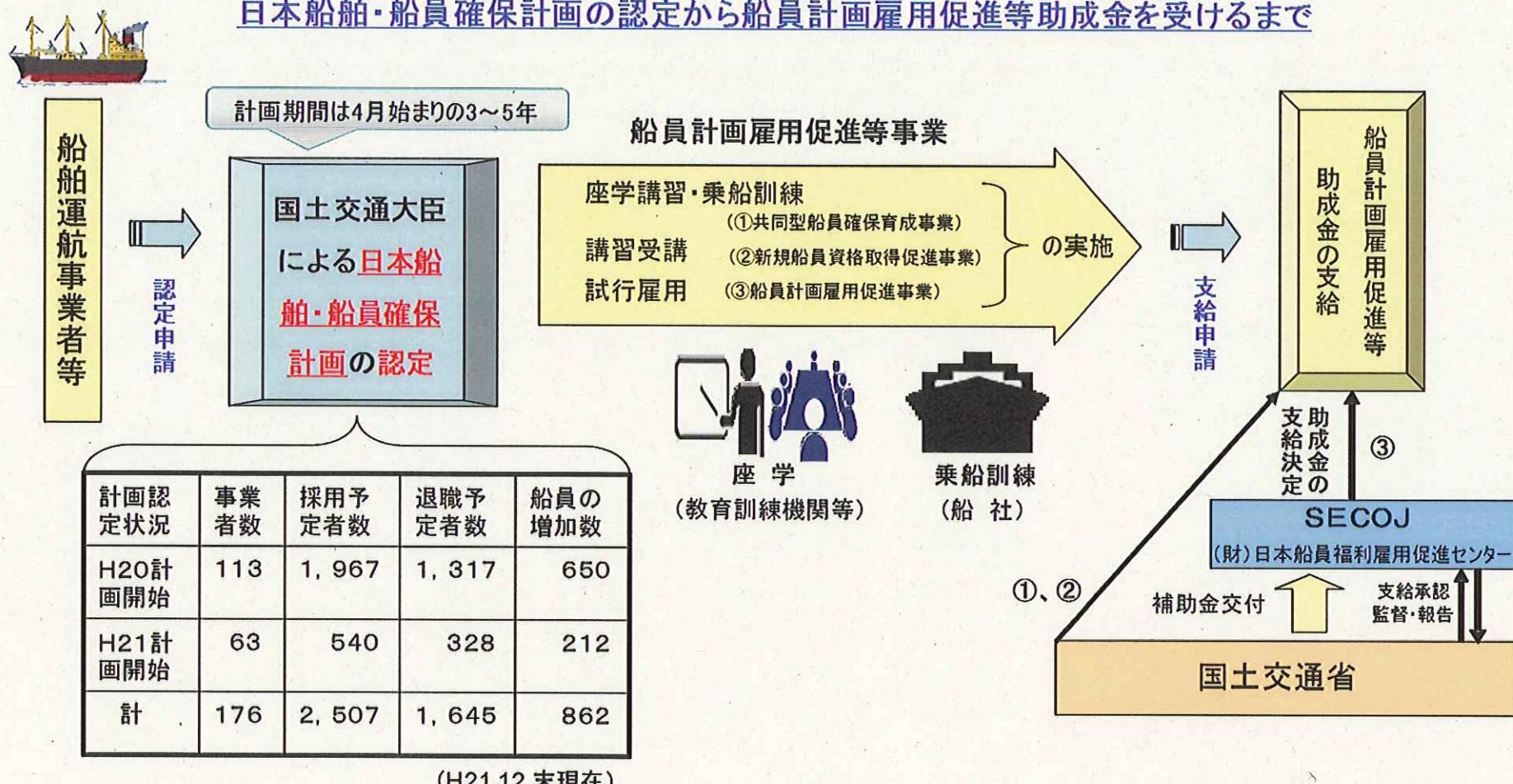
## 予算措置支援

- ・中小海運事業者が、共同でグループ化を通じて船員の計画的確保育成を行う場合に、船舶管理会社等に対し、船員の教育訓練費用の一部を助成する支援を行う
- ・集約化、グループ化等を併せて講じる代替建造について、船舶使用料の一定割合を軽減する。

船員計画雇用促進等事業(平成21年度予算66百万円)

- 船員の高齢化等による船員不足に対応するため、改正海上運送法に基づく日本船舶・船員確保計画の認定スキームの活用
  - 船員教育機関卒業生のほか、新たな船員供給源(一般学校、退職自衛官等)からの船員確保・育成の推進、資格取得の支援
  - 船舶管理会社等によるグループ化を活用した船員の計画的な確保・育成の推進

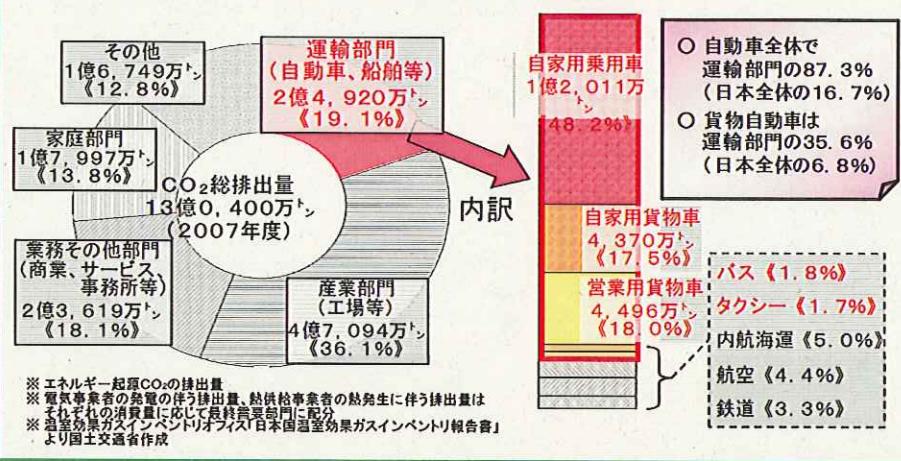
日本船舶・船員確保計画の認定から船員計画雇用促進等助成金を受けるまで



## II フェリー、RORO船、コンテナ船 地球温暖化問題への海運の積極的な取組み

鉄道・内航海運など環境負荷の小さい輸送モードへの転換によるモーダルシフトの推進により、CO<sub>2</sub>排出量削減等の環境負荷低減を促進

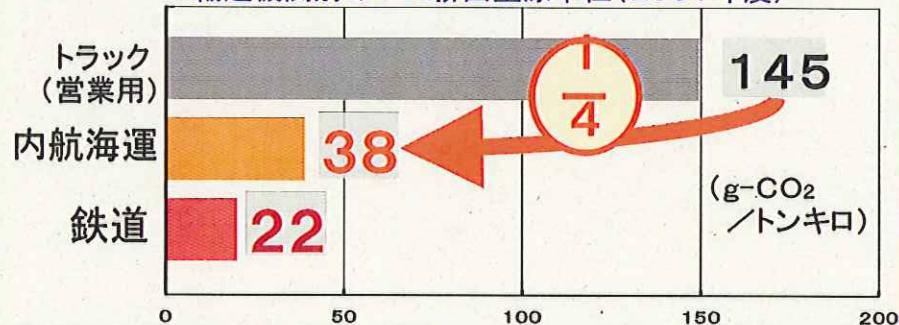
### 我が国各部門におけるCO<sub>2</sub>排出状況



### 海運を活用し、モーダルシフト

CO<sub>2</sub>排出量原単位(1トンの貨物を1km輸送した時に排出するCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量原単位(2007年度)



### ①代替建造、省エネ船舶

#### ・代替建造や省エネ化の推進

鉄道建設・運輸施設整備支援機構の共有建造制度を活用し、スーパーECOシップ等新技術を活用した環境性能の高い船舶への代替建造の促進を支援

#### ・海上交通低炭素化促進事業

先進的な省エネ化の取組みを支援することで、フェリー等の海上交通の低炭素化を促進

### ②物流の効率化

#### ・グリーン物流パートナーシップ会議

荷主・物流事業者の協働・連携によるCO<sub>2</sub>排出量削減の実証的な取組みを支援

#### ・物流連携効率化推進事業

物流に係る多様な関係者の連携による輸配送の共同化、モーダルシフトの推進等、物流効率化の推進を支援

#### ・エコシップマーク制度

地球環境にやさしい海上貨物輸送を一定以上利用している荷主、物流事業者に対し、エコシップマークを付与することにより、企業・消費者の環境に配慮した選択を促進

#### ・内航海運省エネ化促進調査事業

燃費向上・CO<sub>2</sub>削減効果のある設備、操船技術の普及促進に資する実証実験や人材の高度化、個別の船舶の省エネ診断方法確立の取り組みを支援するとともに、省エネ効果・環境負荷低減効果の高い船型の調査・開発を行う

# 海上交通低炭素化促進事業

H21年度2次補正  
50億円

近年、景気の低迷等に伴い、フェリー等の海上輸送量が急激に低下、投資余力が急速に減退しているところ。他方、船舶による輸送は他の輸送モードに比べ環境対応が遅れており、先進的な省エネ化の取組みを支援することで、フェリー等の海上交通の低炭素化を促進する。

## 船舶の高度な低炭素化に資する設備導入に対する補助【補助率1／2】\*限度額については調整中

他モードに比べ、低炭素化の遅れる海上交通について、省エネ効果の極めて高い機器の導入を補助することで海上交通の低炭素化を加速させる。

### 【対象機器等の例】

- ・燃焼効率を向上させる機器  
(例)

燃料改質器→CO<sub>2</sub>排出量▲6~7%  
主機関の改良→CO<sub>2</sub>排出量▲5%程度 等



- ・燃料改質器  
着火性を改善し、燃焼速度を向上させ、燃料費を節約。

- ・推進効率を向上させる機器  
(例)

プロペラボス取付翼→CO<sub>2</sub>排出量▲5~7% 等



- ・プロペラボス取付翼  
ハブ渦を消してエネルギー損失を低減

- ・運航効率を向上させる船体改造・改修  
(例)

船首形状改良→CO<sub>2</sub>排出量▲4~20%  
船底の低摩擦化→CO<sub>2</sub>排出量▲3~8% 等



・船首形状の改良

- ・既存船舶の中古船舶への買換え  
(省エネ効果のあるものに限定)  
→ CO<sub>2</sub>排出量▲5% 等

## 荷主と物流事業者の連携 ~グリーン物流パートナーシップ会議~

- モーダルシフトや物流効率化を推進するためには、荷主企業と物流事業者の立場の違いの克服が課題。
- 両者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(6月時点)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 **347t／年**  
(512t／年 → 165t／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。背景は専用台船に固定されているサイロコンテナ。

# 物流連携効率化推進事業費補助金

(21年度予算額: 100百万円)

- 物流事業者、荷主企業、関係自治体等、物流に係る**多様な関係者の連携による輸配送の共同化、モーダルシフトの推進等、物流効率化の推進を支援する制度。**

## 多様な関係者の連携による物流効率化の取組み

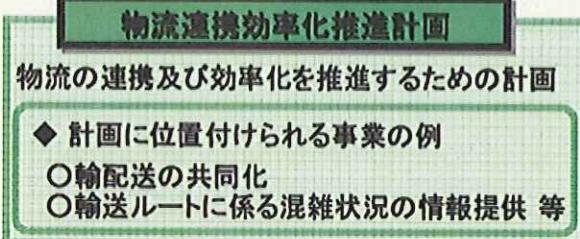
物流事業者

荷主企業



関係自治体

施設管理者



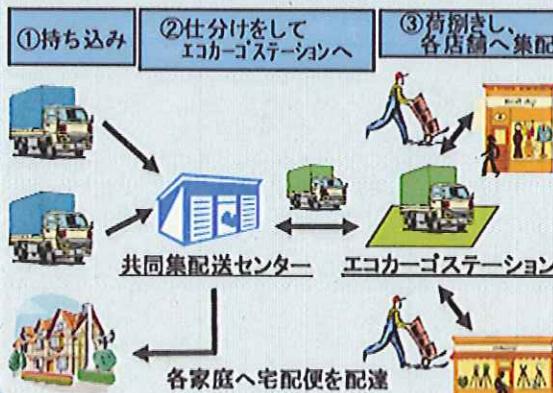
地域の関係者から構成される**協議会**において、物流連携効率化に向けた  
計画を策定・実施

## 新支援制度による支援

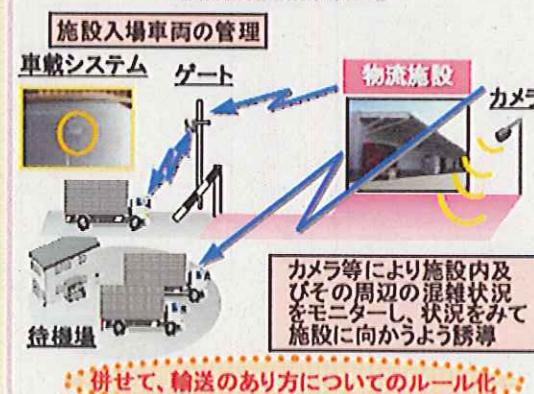
- 計画策定経費(定額)  
-協議会開催費、調査費等
- 計画に定められた事業に係る経費
  - 実証運行1/2
  - 実証運行以外1/2(政令市1/3)

## 取組の例

### 【都市内物流】



### 【物流拠点周辺】



### 【モーダルシフト】

環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運の活用により、輸送機関の転換を図る取組みを支援。



# エコシップマーク制度について

エコシップマークは、地球環境にやさしい海上貨物輸送を一定以上利用している荷主、物流事業者が環境にやさしい企業として分けるマークです。

## エコシップマーク認定企業

### ○認定基準

原則100km以上の航路（沖縄、離島、青函航路を除く）において、

- ・海上貨物輸送量（トンキロ）20%以上を利用した者
- ・前年度に比べ、海上貨物輸送量（トンキロ）のシェアが10%以上改善した者
- ・海上貨物輸送を利用してCO<sub>2</sub>排出量を10%以上削減した者

○平成20年度認定事業者：荷主12者、物流事業者13者

平成21年度認定事業者：荷主15者、物流事業者17者

※本事業は、エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会が実施する事業です。

※「エコシップ・モーダルシフト優良事業者選定委員会」は、認定基準に基づき、審査・認定します。



エコシップマーク

海上貨物輸送のCO<sub>2</sub>排出量原単位※は、

トラックと比較して約4分の1

※1トン当たりの貨物を1km輸送した時に排出するCO<sub>2</sub>の量  
(2006年実績比較)

- ・一般消費者の環境への関心高まり
- ・地球環境問題に積極的に取り組み企業のPR
- ・環境にやさしい輸送機関である海上輸送のPR
- ・国内物流にとって大きな役割を果たしている海上輸送の役割をPR
- ・海上輸送へのモーダルシフトの促進

人の消費活動や企業の生産活動に注目し、環境に配慮した選択を促すエコシップマークの普及・促進（「見える化」の促進）

# 内航海運省エネ化促進調査事業

H21年度  
45百万円(新規)

燃費向上・CO<sub>2</sub>削減効果のある設備、操船技術の普及促進に資する実証実験や人材の高度化、個別の船舶の省エネ診断方法確立の取り組みを支援するとともに、省エネ効果・環境負荷低減効果の高い船型の調査・開発を行う。

## 省エネ診断の実施

- 船種、航路類型ごとに省エネ診断を試行

## 専門家の派遣・研修

- ベテラン、OB船員を派遣し、省エネ経費削減の操船ノウハウを普及

## 実証運航の実施

- 省エネ機器と操船技術とセットで実証実験

## 省エネ船技術の提供

- 省エネ効果・環境負荷低減効果の高い船型の調査・開発

- 船種、航路類型別の省エネ対策の確立
- 省エネ診断等の普及

- 省エネ操船ノウハウの普及
- 船員の技術力向上

- ハード、ソフトの最適な組み合わせによる省エネの確立

- 省エネ効果・環境負荷低減効果の高い船型を確立し普及

支 援

省エネ船舶・省エネ運航の普及

(特別償却・共有建造方式等)