

内航海運の活性化による海上物流システムの高度化について
- 適切な事業基盤の形成及び新技術の開発・普及のあり方について -
(中間報告)(案)(要旨)

○ **はじめに**

・内航海運の活性化のためには、競争的市場環境の整備、社会的規制の見直し、適切な事業基盤の形成、新技術の開発・普及を柱として総合的に取り組む必要。

・本中間報告は、これらのうち、当面早急に取り組むべき課題である「適切な事業基盤の形成」と「新技術の開発・普及」を推進するための施策を中心に、中間的な取りまとめを行うもの。

1．内航海運の役割と社会的意義

内航海運は、国内貨物輸送量の約4割、とりわけ産業基礎物資輸送の約8割を担う基幹的輸送モードであり、我が国の経済活動及び国民生活に重要な役割。

その社会的な意義は、以下のとおり。

- (1) 物流の効率化・・・物資の大量輸送による物流コストの低減。自動車走行量の抑制による渋滞・事故の緩和に寄与、大規模災害時等の緊急輸送手段としての役割。
- (2) 環境負荷の低減・・・1トンキロ当たりのCO₂排出量はトラックの1/5。モーダルシフトの促進により地球温暖化の防止に貢献。また、NO_x、SO_x、PM等大気汚染物質の排出抑制に寄与。
- (3) 労働の効率化・・・1人当たりの輸送トンキロは自動車の37倍。少子高齢化による将来の労働力不足に対する有力な解決策。

内航海運は、このように環境負荷が小さく、輸送効率に優れた特性を持ち、引き続き物流の大動脈として我が国経済・社会の発展に寄与することが求められている。

2．内航海運を巡る課題

- (1) 物流効率化の要請の高まり・・・景気の低迷、国際競争の激化等を受けて、産業界からの物流効率化の要請が一層高まっており、我が国経済活性化や産業競争力向上の重要課題の一つ。

- (2) 環境保全に対する要請の高まり

地球温暖化の防止(CO₂の排出抑制)・・・京都議定書の目標達成のためには、運輸部門におけるCO₂の排出量削減が大きな課題。地球温暖化対策推進大綱では、内航海運分野で370万トンのCO₂排出削減が求められており、この目標達成のための対策を強力に推進することが必要。

シングルハルタンカーに対する規制強化・・・プレスティージ号事故を契機に、シングルハルタンカーのダブルハル化について国際的に検討が行われており、的確な対応が必要。

船舶からの排出ガス規制・・・NO_x、SO_x等大気汚染物質の排出を規制するMARPOL条約附属書の発効や更なる規制値の見直しに対応し、船舶自体に係る環境対策についても着実な推進が必要。

- (3) 競争制限的な市場構造・・・ピラミッド型の市場構造が市場の閉塞性・硬直性を高め、市場の活性化等を困難にしている面があり、内航海運が物流効率化等の要請に応え、全体として活性化するためには、より競争的な市場構造への転換が大きな課題。
- (4) 船舶建造の困難化と老朽船比率の上昇・・・内航海運事業者のほとんどが中小企業である一方、船舶建造には多額の投下資本が必要(固定資産比率及び負債比率は、全産業平均の5倍、トラック事業者の4倍)。これに現下の厳しい経済情勢が重なり、近代化・高度化された船舶の建造は行われにくい状況。また、老朽船の比率は、近年上昇(11年度末44%→14年度末48%)。このような状況が続けば、物流効率化や環境改善の阻害、さらには船舶事故や海洋汚染の発生も懸念。
- (5) 船員の減少と高齢化の進展等・・・将来的な船員不足が懸念。加えて物流効率化や技術革新の進展に伴い、優良な船員の安定的確保が求められている。このため、船員の雇用対策、教育・育成、適正な労働環境の整備に一層の取組が必要。

3. 内航海運の活性化方策の基本的考え方

- (1) 競争的な市場環境の整備・・・内航海運活性化のためには、民間活力の一層の発揮が不可欠であり、競争的な市場環境の整備が必要。このため、参入規制の緩和等の事業規制の見直し、公正かつ透明性の高い市場機能の整備が必要。
- (2) 社会的規制の見直し・・・事業者間の競争の活性化と併せ、的確な安全確保のための仕組みの構築が必要。また、技術革新の進展、経済社会情勢の変化等に対応した船舶の性能・構造要件や船員の乗組み体制等の柔軟かつ適切な見直しが必要。さらに、船員の労務供給事業等に関する規制の見直しが必要。
- (3) 適切な事業基盤の形成・・・内航海運が社会の要請に的確に応えるためには、事業の基本である船舶について、近代化・高度化された船舶への適切な代替が必要。このため、運輸施設整備事業団の船舶共有建造制度等を活用し、内航海運の適切な事業基盤を形成していくことが必要。
- (4) 新技術の開発・普及・・・低コストで質の高い輸送サービス、安全で環境に優しい輸送サービスの実現のためには、これらの諸課題をブレイクスルーする新技術の開発・普及が肝要。官民が協力して新技術の開発

を推進するとともに、その普及のため、導入のインセンティブとなるような支援スキームと技術革新に対応した規制の見直し等の環境整備が必要。

4．具体的な施策の展開

内航海運活性化の4つの柱のうち、「適正な競争基盤の形成」及び「新技術の開発・普及」については、当面以下の施策の実施に早急に取り組むべきであり、その着実な推進を期待。

「競争的市場環境の整備」及び「社会的規制の見直し」については、今後、関係者間の検討結果も踏まえつつ、審議。

(1) 船舶共有建造制度を活用した物流高度化船の建造促進

- ・景気の低迷等により船舶の建造が困難化する一方、物流効率化、環境保全等の要請はより一層高まっており、現状のままではこれらの課題に十分応えることは困難。船価は高額となるものの政策効果が大きい環境対策及び物流効率化に資する船舶への代替建造を強力に促進する必要がある、そのための公的支援が必要。

- ・このため、運輸施設整備事業団が共有建造を行う以下に掲げる船舶を「物流高度化船」と位置付け、支援措置を講ずることが適当。

CO₂削減による環境対策に寄与する船舶

イ) ロールオンロールオフ船、長・中距離フェリー、コンテナ船、自動車専用船のうち、被代替船と比べて積載能力又は速力が増加する船舶等

ロ) 従来の船舶と比べて12%以上CO₂低減効果のある船舶

海洋環境保全対策に寄与する船舶

ダブルハルタンカー等二重船体構造を有する船舶

物流効率化対策に寄与する船舶

被代替船と比べて積載能力又は速力が10%以上向上し、労働負荷の軽減にも資する船舶等

- ・これと併せ、運輸施設整備事業団の技術的支援を積極的に進めることが必要。

(2) 新技術の開発、実用化・普及

次世代内航船（スーパーエコシップ）

- ・次世代内航船（スーパーエコシップ）は、高効率船用ガスタービンエンジン等の革新的技術を取り入れた新形式の内航船であり、環境負荷の大幅な低減、経済性の向上、大幅な省力化、船内労働環境の改善等に優れた特徴。今後の内航海運を担う主力船舶の一つとして着実な開発・普及が必要。

- ・研究開発を平成 13 年度から開始し、17 年度中の開発、実用化・普及を目指しており、早期の実用化を強く期待。

- ・普及のためには、既存船に対する経済面での優位性の確保が重要であり、実証試験の実施と併せて、船員の乗組み体制や各種設備の安全基準等の適切な見直し、船舶共有建造制度の拡張的な適用、船価の低減等について検討を進める必要。

高度船舶安全管理システム

- ・高度船舶安全管理システムは、IT 技術を活用して船舶の推進機関等の状態を陸上から遠隔監視・診断し、安全管理の高度化・最適化を図るシステム。既存船を含む内航船の安全性・信頼性・効率性を飛躍的に向上させることが期待。

- ・研究開発を平成 13 年度から開始し、16 年度中の実用化を目指しており、早期の実用化に向け、着実な研究開発を期待。

- ・普及が円滑に進むよう、船舶検査や船員乗組み体制の合理化に向けた検討を行い、効果を最大化し得る環境を整備していく必要。

環境対応型の新技術

- ・船舶の排出ガスに対する世界的な規制強化の動き等に鑑みれば、内航船舶についても、今後更なる環境保全への取組が必要。

- ・内航海運が全体として環境保全の要請に適切に応えるためには、様々な船舶に適用し得る環境対応技術を総合的に確立し、実用化・普及させていくことが重要。

- ・このため、新たな排ガス処理技術の開発、バイオマス燃料の船用機関への活用、NO_xとCO₂を同時に削減する新たなディーゼル燃焼技術の開発等、様々な新技術の実用化に向けた研究を進めるとともに、普及が円滑に進むよう、インセンティブスキームについて幅広く検討していく必要。

交通政策審議会海事分科会中間報告のポイント

「内航海運の活性化による海上物流システムの高度化について」(中間報告)

【内航海運の役割】

国内物流の基幹的輸送モード …国内貨物輸送の4割、産業基盤物資輸送の8割

【内航海運の社会的意義】

物流の効率化

- ・物流コストの低減
- ・交通渋滞・事故の緩和
- ・災害時緊急輸送手段

環境負荷の低減

- ・CO₂、NO_x、PM等の排出削減

労働の効率化

- ・少子高齢化への対応

環境負荷が小さく、輸送効率に優れた特性を発揮して
我が国経済・社会の発展に寄与

内航海運の活性化

【内航海運活性化対策】

【内航海運を巡る課題】

- 物流効率化の要請の高まり
- 環境保全に対する要請の高まり
 - ・地球温暖化防止(CO₂排出抑制)
 - ・シングルハルタンカーに対する規制強化
 - ・船舶からの排出ガス規制
- 競争制限的市場構造
- 船舶建造の困難化と老朽船比率の上昇
- 船員の減少と高齢化の進展等

- 競争的市場環境の整備
 - ・参入規制の緩和等事業規制の見直し
 - ・公正かつ透明性の高い市場機能の整備

各事業者の創意工夫に基づく多様な事業展開の促進

(最終答申へ向け検討)

- 適切な事業基盤の形成
 - ・近代化・高度化された船舶への代替促進

物流効率化、安全性向上、環境負荷低減等の社会的要請に対する的確な対応

- ・船舶共有建造制度を活用した「物流高度化船」の建造に対する支援措置
- ・運輸施設整備事業団の技術支援の積極的推進

- 社会的規制の見直し

- ・輸送の安全確保
- ・船舶の性能・構造要件や船員乗組み体制の見直し
- ・船員労務供給事業等に関する規制の見直し

安全かつ安定的な輸送サービスの提供
技術革新の進展、社会情勢の変化等への対応

(最終答申へ向け検討)

- 新技術の開発・普及

- ・新技術の研究開発
- ・新技術普及のための支援スキーム、規制の見直し等

内航海運活性化に求められる諸課題のプレイクスルー

- ・次世代内航船(スーパーエコシップ)、高度船舶安全管理システム、環境対応型新技術の開発、実用化・普及