

## 内航船舶の代替建造を促進するための方策について（目次案）

はじめに

### I 内航船舶の現状と代替建造促進の必要性について

1. 内航船舶の現状
2. 代替建造促進の必要性について

### II 産業別物資キャリアの代替建造を促進する上での問題点と対策

1. 代替建造を促進する上での問題点
  - （1）オーナーにおける資金確保能力の問題
  - （2）オーナーが将来展望を描けない業界の状況
  - （3）船価の上昇、船台確保の困難等
2. 代替建造を促進するための対策
  - （1）内航輸送の中核となる船舶の安定的・計画的な代替建造の促進方策
  - （2）荷主ニーズ等に応えた標準的な船舶による効率的な運航体制の整備
  - （3）内航海運に関わる幅広い関係者の連携強化に向けた取組み
  - （4）船価の上昇、船員不足等の当面する課題への対策

### III 内航ユニットロードを担うキャリアの代替建造に係る現状、問題点と対策

1. 代替建造に係る現状と問題点等
2. 内航ユニットロード輸送に係る対策
  - （1）スーパー中枢港湾を中心とした内航ユニットロードネットワークの形成促進
  - （2）フェリーやRORO船のトレーラーの利用促進
  - （3）先進的なビジネスモデル事業の促進
  - （4）エコ&セイフティシップマーク（仮称）の交付
  - （5）船員不足等の当面する課題への対策

### IV その他の主要な対策

1. 輸送効率化等のための新技術の開発及び実用化の促進に向けた取組み
  - （1）新技術の実用化を支援する枠組みの創設
  - （2）スーパーエコシップ（SES）の普及促進
  - （3）SESに導入される新技術に対応した規制の見直し
2. 暫定措置事業の円滑かつ着実な実施等
  - （1）暫定措置事業の着実な実施等
  - （2）暫定措置事業の運用見直しの検討

おわりに

## 内航船舶の代替建造を促進するための方策について（案）

平成17年 月

はじめに

内航海運は、輸送効率性が高く環境保全の面でも優れた輸送特性を有しており、我が国の経済・国民生活を支える産業基礎物資（鉄鋼、石油、セメント等）を中心に国内貨物輸送の約4割を担う重要な物流産業である。また、環境負荷を低減させるための取組みであるモーダルシフトの受け皿としても極めて重要である。

しかしながら、近年ではこうした活動を支える船舶の老朽化が急速に進む傾向にあり、安全性、経済効率性、環境負荷等の観点から様々な問題が懸念されている。

経済のグローバル化・情報化が進展し、企業間の国際競争がますます激化する中、物流分野においても、産業競争力の強化に向けた更なる効率化への要請や、深刻化する地球環境問題への対応等の課題に的確に対応していくことが求められている。こうした状況は国内物流、こと内航海運の分野においても例外ではなく、内航海運の競争力を向上させるためには、こうした社会的要請に的確に応えることのできる船舶により良質のサービスを安定的かつ継続的に提供していくことが欠かせない。

本懇談会においては、こうした状況及び問題意識を背景として、船舶の建造が進まない昨今の現状を把握するとともに、老朽船舶から新造船への代替を促進するための方策に関する基本的方向性について検討を行い、その結果を以下のとおり取りまとめた。これを踏まえ、関係者間で早急に具体化のための方策をアクションプランとして取りまとめ、実施に移していくことが必要である。

今後とも、このような基本的な方向性に沿って、各方面からの意見等も参考にしながら、関係者がより効果的な対策を講じ、安定的かつ適切な規模での内航船の代替建造の実現という目標に早期に近づけるよう取り組んでいくこと必要である。

### I 内航船舶の現状と代替建造促進の必要性について

#### 1. 内航船舶の現状

内航船舶は平成元年度の9,342隻から平成16年度の6,254隻と全体数が徐々に減少している。その一方で、新造船の隻数については、近年では平成5年度の325隻をピークとして以来、平成10年前後から大幅に減少し、平成16年度には46隻にまで減少している。その結果、内航貨物船の通常の

法定耐用年数とされる船齢 14 年を上回る船舶の比率は、平成 16 年度には 55 %と極めて高い水準まで高まっている状況にある。

平成 17 年度以降も平成 16 年度と同じ隻数の代替建造が行われるものと仮定した場合、平成 20 年度には老朽船比率が 75 %にまで高まると見込まれており、内航船舶のいわば少子高齢化が現実の問題となっている。

## 2. 代替建造促進の必要性について

### (1) 代替建造の停滞に伴う問題

#### ①社会的な要請に応えた安定輸送ができなくなるおそれ

##### イ) 経済効率性の悪化

船舶は、一般に、老朽化に伴って船体構造・設備等が劣化し不具合が生じがちとなるため、老朽化に伴い維持・整備コストが増大するとともに、安全を確保するための修繕工事が必要となるなど保有コストが増加する。また、運航コストについても、老朽船は最新の船舶と比較して一般に燃費が悪く、最近の燃料油価格高騰の中でコスト面で不利となっている。

##### ロ) 環境問題への対応が困難

環境対策の面からは、海洋汚染対策、地球温暖化対策等の観点から、国際的・国内的に規制が強化されつつある趨勢にある。例えば、海洋汚染防止対策としては、既存船も含めて内航タンカーのダブルハル化が義務づけられており、引き続き、MARPOL 条約等による規制の見直しなど国際基準が強化される方向で検討が行われている。また、大気汚染対策や地球温暖化対策としては、船舶からの排出ガス規制が強化される趨勢にあり、省エネルギー法の改正により省エネ計画の策定等が義務づけられるなど対策を強化していく方向にあるほか、東京都をはじめ自治体においても、停泊中の船舶から排出される大気汚染物質の低減対策を検討する動きが出ている。

したがって、今後、老朽船ではこうした環境面からの要請に的確に対応していくことが困難となっていくことが想定される。

##### ハ) 船員不足時代への対応が困難

船員の高齢化が進むとともに、全般的に若年の優良船員を確保することが困難になってきているが、老朽船の場合、船内設備等が古く、船舶内の労働環境、居住環境が劣悪となっている実態が散見されるところであり、現代の豊かな時代に育った若年労働力を引きつけることは極めて困難である。

#### 二) 総体的に老朽化し、社会的な要請に応えた輸送ができなくなるおそれ

このまま内航船の代替建造が停滞した場合、内航船の相当部分を占める船舶

の老朽化が同時並行的に進み、一斉に物理的な耐用年数を超えてしまうことも懸念される。その場合、造船所の建造能力にも限界があることから、それらの船舶の代替建造を円滑に進めることが困難となることが想定され、このため、環境、安全、効率等の社会的な要請に対応した輸送サービスを的確に提供することができなくなるおそれがある。荷主からの意向聴取においては、安全、効率的なサービスの安定的な提供を内航海運に求めるという回答が多かったが、このような要請に応えられなくなり、生産、流通など経済活動にも大きな支障が出るおそれがある。

#### ホ) 内航海運が産業として縮小していくおそれ

現在の所有船が物理的な耐用年数を超えたにも拘わらず、オーナーが代替建造に踏み切れず、引き続き内航船の代替建造が停滞した場合には、内航輸送を担う船舶の老朽化が顕著となるだけでなく、社会的な要請に応えた輸送ができる船舶の数が大きく減少し、荷主等のニーズに応えた輸送サービスを安定的に提供していくことができなくなり、その結果、内航海運自体が縮小してしまうことが懸念される。

### ②他にも波及する問題

#### イ) 海事産業の連鎖的衰退

船舶の代替建造が進まないという現状をこのまま放置すれば、単に内航海運業の衰退につながるだけでなく、造船所の減少に更に拍車がかかり、内航船舶の建造能力そのものも更に低下させかねない。

内航船舶の建造技術は、造船に従事する職人の個人的技量に委ねられる部分が多く、特に、新造船建造工程では、鋼板の曲げ加工など特有の技能が求められ、これらの技能の習得には時間を要するものである。建造量の大幅な低下によって、新造船事業の廃業、ブロック下請け建造業・修繕業への転換を余儀なくされている事業者も多く、優秀な技能者が散逸したこれらの事業者が、即座に新造船事業に復帰することは極めて困難である。

このような連鎖は、船用工業の内航向け製品の製造能力にも、悪影響を及ぼすこととなる。

このため、内航船舶の老朽化が限界に達し、いざ代替建造を行わなければならない状況になったとしても、内航造船所や船用工業事業者が消滅しており、必要な船舶の建造需要に対応できず、内航海運業の衰退が更に進展するという深刻な事態も想定される。

#### ロ) 逆モーダルシフトによる弊害

適切に代替が進まず、必要な輸送力が確保できなくなり、鉄鋼、石油等の産業物資の大半の国内輸送を担っている内航海運がその機能を果たすことができなくなった場合には、内航輸送からトラック輸送へのいわば逆モーダルシフトが起こることも想定される。このような場合、これまで海上で運ばれてきた大量の貨物が小口化されてトレーラーで運ばれることになるため、トン当たりの輸送コストが増加するだけでなく、多数のトレーラーが道路を走行することになるため、CO<sub>2</sub>の削減の要請等地球環境保全等の観点から逆行するほか、交通渋滞、騒音、交通安全等の面からも大きな問題となることが想定される。

## （２）代替建造の促進について

内航船の代替建造が停滞することにより、以上のような深刻な事態に陥ることが想定されること、荷主からの意向聴取においては環境や品質を確保した輸送が重要との回答が多かったこと等から、物流効率化、環境問題対応等の社会的な要請に対応できる船舶への代替建造が適切に進むようその促進を図っていくことが求められている。このためには、適切な規模の船舶の代替建造が、中長期的に、計画的・安定的に進められることが必要であり、そのための適切な措置を講じていくことが必要である。

オペレーターに対するヒアリングにおいては、必要船腹の計画的な確保のためオーナーに対する積極的な働きかけを行っている者も一部ではあるが存在し、その中には、オーナーのファイナンスを支援しつつ、複数の船舶を標準的な船型でシリーズ化して計画的に発注している者も見られたところである。しかしながら、安定的かつ適切な規模での代替建造を実現するためには、個々の事業者による取り組みに待つのではなく、内航海運全体として、内航海運事業者、荷主、国、鉄道運輸機構等の関係者が十分に連携して代替建造促進のための対策に積極的に取り組んでいくことが求められる。

## Ⅱ. 産業別物資キャリアの代替建造を促進する上での問題点と対策

### １. 代替建造を促進する上での問題点

#### （１）オーナーにおける資金確保能力の問題

##### ①内部留保の縮小

内航貨物船の運賃は、この１０年間一貫して下がり続けてきており、平成７年を１００とした場合、平成１７年には７３．８まで落ち込んでいる。このため、用船料の水準も長期間にわたって低迷が続いており、バブル経済期前後に多額の借入れをして船舶を建造したオーナーをはじめ、オーナーは、全般的に現在所有している船舶に投資した資金の回収が困難になっており、次の代替建

造のための内部留保が十分にできていない者が多くなっている。

## ②ファイナンス能力の不足

金融機関も、自身の経営環境が厳しくなる中で、融資の際の審査を厳格に行っており、結果的に、融資対象が複数の船舶を所有しリスク分散を図ることができている者や相応の自己資金を有する者など優良な貸出先に絞り込まれてきている。このため、一部の財務状況の良いオーナーを除くと、オーナー自身の力で金融機関からのファイナンスを受けることは極めて厳しくなっているのが実態である。

## （２）オーナーが将来展望を描けない業界の状況

### ①将来的な収入確保の展望の欠如

内航貨物船の運賃・用船料は、長期にわたる低迷の後、最近ではやや持ち直しつつあるが、内航海運事業者が代替建造に必要と考える用船料の水準から大きく乖離しており、船舶を代替建造しようという内航海運業者の意欲が減退している。

また、運賃・用船料の水準が持ち直しているといっても、将来的にどのように推移するか不安を感じているオーナーも多く、船舶建造のための投資資金を将来の収入で回収できる展望が描けないために代替建造に踏み切れない者も多くなっている。

### ②深刻化しつつある船員不足等

内航海運に従事する船員の高齢化が進む一方で、不規則な勤務体制など厳しい労働環境等を背景に近年では船員のなり手が少なく、若年優良船員の確保が困難になっており、現実には船員の確保が困難になっている事業者も出てきている。

こうした中、昨今の若者の就業動向、動機等からみて、将来的には、船員の確保は現在以上に厳しいものになるのではないかと懸念するオーナーが多く、さらには、オーナー自身にも後継者がいない場合もあるなど、将来展望が描けないために代替建造に踏み切れない者が多くなっている。

## （３）船価の上昇、船台確保の困難等

中国の好景気等を背景とした外航海運の好況等を受けて、鋼材をはじめとする資機材価格の上昇等により内航船の船価が大幅に上昇しており、オーナーが現在収受している用船料やその財務状況を前提とすると、法定耐用期間内に船舶建造に投資した資金を回収することが困難な事業者が多くなっている状況にある。

また、代替建造を行う資力等を有するオーナーが内航船の代替建造を行うことを決定した場合でも、手持ち工事量の増大や資機材の調達難により船台の確保が容易ではなく、相当先の納期を提示される事例も散見される。

## 2. 代替建造を促進するための対策

以上のような問題点を解決して代替建造を促進していくためには、内航海運を活性化し、内航海運が投資の対象足り得る魅力ある産業としていくことが必要である。そのためには、現在内航海運業を営んでいる事業者が代替建造投資を行うことができる環境を整える対策を早急に講じ、これにより更なる投資を呼び込むことが現実的な方法であると考ええる。

そのための対策は以下のとおりである。

### (1) 内航輸送の中核となる船舶の安定的・計画的な代替建造の促進方策

#### ①グループ化、協業化等による経営基盤の強化

鉄鋼、石油、セメント等を輸送する産業物資キャリアは、少数の元請オペレーターの傘下でその他のオペレーターやオーナーが事業活動を営むという重層的な下請構造となっており、経営基盤の脆弱な中小零細事業者が大多数を占めている。このため、主要なオペレーターの主導によりグループ化や協業化等を推進することにより、規模の拡大、信用力の向上等を図り、経営に係る基礎体力を抜本的に改善し、経営基盤を強化していくことが必要である。また、本年4月から施行された改正内航海運業法により事業区分が廃止され、オーナーも直接荷主と運送契約を結ぶことができるようになったことから、これを活かして、オーナー同士が連携して事業の共同化等を進め、経営基盤の強化を図っていくことも必要である。

グループ化等を進めるに当たっては、船舶管理会社、協業組合等を積極的に活用し、本年4月から施行された改正船員職業安定法により可能となった船員派遣事業等も取り入れて、運航や船員の一括管理、船員の効率的な融通等を行うことにより、コストを削減し経営基盤の強化を図ることが適当である。

#### ②オペレーターの積極的な関与による代替建造の推進

現在の内航オーナーの多くは、内部留保がほとんどなく、経営体力が脆弱で信用力も乏しいため、船舶の代替建造を行うことができない状況にある。他方、オペレーターは、相対的に経営体力があり、比較的多数の支配船舶を抱え、ある程度リスク分散が可能である者が多いことから、内航輸送の中核を担う船舶については、オペレーターが、荷主の理解と協力を得て、船腹の確保の必要性等を勘案しながらオーナーに対して代替建造に向けた働きかけを行い、安定

輸送の基盤となる船舶の計画的な確保を図っていくことが必要である。

代替の働きかけに際しては、ファイナンス能力が不足しているオーナーが多く見られることから、オーナーの信用力を高め、そのファイナンスを支援するため、長期の用船保証や融資を行うとともに、鉄道運輸機構が行う船舶共有制度の活用にあたってオペレーターが共有参加や債務保証を行う等により積極的に支援していくことが必要である。

また、オーナーが代替建造に投資した資金の回収ができるようなキャッシュフローを産み出すことを可能とする適正な水準の用船料としていくような配慮も必要である。そのためには、オーナーの側においても、より採算性の高い船舶への代替建造を積極的に行うことが必要である。

### ③ 安定的・計画的な発注を確保するためのスキームの整備

内航業界全体として、社会的な要請に応えられる船舶への代替を安定的・計画的かつ低廉に進めていくためには、業界全体として必要な一定量の船舶の発注をとりまとめて計画的・安定的に発注するようなスキームを整備し、これにより、船価の抑制、船員融通や船舶管理の容易化等を図っていくことが必要である。

このため、関係者と連携しながら、オペレーター、オーナー等の代替建造の計画を業界ごと・船種ごとに総体的に把握したうえで、安定的・計画的な代替建造の発注が適切に行われるような仕組みを構築し、建造に係る調整機能の強化を図っていくことが必要である。

また、これらの船舶については、鉄道運輸機構において、技術的な支援を機動的に行うとともに、共有建造制度を活用してファイナンスの支援を円滑に行うため、所要の資金の確保等に努めることが必要である。

## （２）荷主ニーズ等に応えた標準的な船舶による効率的な運航体制の整備

### ① ニーズに応えた船舶の実用化・普及の推進

社会的な要請や荷主ニーズに応えつつ代替建造によりメリットが増すような船舶の建造を推進するためには、内航海運事業者、荷主等の船舶に係る各般のニーズを的確に把握し、これに対応した船舶の実用化・普及を進めることが必要である。

このような船舶の仕様、設備等の検討を行うにあたっては、船種、船型毎に、船型、搭載機器等の仕様の標準化を推進することが適当である。これにより、設計コストの低減や、同一船のシリーズ発注に伴う量産効果による工数低減等によって船舶建造コストの低減が図られるとともに、船舶の仕様、設備等の標準化により、操船・保守作業の標準化・運航作業の均質化が図られ、船員ロー



テーションの容易化とヒューマンエラーの削減による安全性の向上を図ることが可能となる。

このため、業界別・船種別に、内航海運事業者（オペレーター）、荷主、造船所等との懇談会等を定期的に開催し、関係者のニーズを幅広く把握し、ニーズに応えた船舶の仕様、設備等についてとりまとめ、課題の解決に向けた取り組みを共同で行う仕組みを構築するなど、代替建造によりメリットが増すような船舶の建造を推進していくことが必要である。

## ②ニーズに応えた効率的な運航体制の検討

荷主や内航海運事業者のニーズに応じて船舶の仕様や設備等の標準化が図られ、省力化、保守整備の容易化等のための船舶施設や運航システムの改善を行った船舶については、その省力化等の効果に応じて、関係者で所要の実証実験等を適宜行いながら、船員配乗等を含め制度面の検討を行うなど合理的な運航体制をとることができるよう検討を進めることが必要である。

## （３）内航海運に関わる幅広い関係者の連携強化に向けた取り組み

### ①内航海運のあり方等に係る意見交換等の仕組みの充実

内航海運が再生産可能な産業として今後も存続していくためには、内航海運の現状、今後の見通し等について、内航海運に関わる様々な関係者の共通認識が醸成され、これに基づき関係者が連携して取り組んでいくことが必要である。このため、輸送貨物の特性に応じ、荷主にも呼びかけ、内航海運業者、行政等内航海運に関わる幅広い関係者による意見交換等の場を設けるなど、安全で安定的、効率的な内航輸送のあり方等に係る情報交換や意見交換を行い、関係者の共通認識を醸成し、内航をめぐる課題に連携して取り組んでいくことが必要である。

### ②運賃・用船料に係る荷主と内航海運事業者の相互理解の推進

内航海運が産業として今後とも存続していくためには、再生産を可能とするだけの収益力が確保される必要がある、そのためには、業界としても、連携して、運賃・用船料に関して荷主の理解を深めてもらうような取り組みを鋭意行っていく必要がある。

近年、船舶管理会社が増加しつつあり、内航海運業の船舶管理等のために必要な一般的なコストの内訳等が明らかになってきていることから、内航海運業界としても、これを活用して運航等に必要なコスト構造の透明化を図りつつ、機会を捉えて荷主に対して十分な説明等を行い、運賃・用船料に係る荷主の理解が深まるような環境づくりに取り組んでいくことが必要である。

### ③海事当局と内航海運事業者との情報交換等の仕組みの充実

運賃・用船料の実態、燃料油高騰の影響等、内航海運の実態を行政が随時的に把握し、関係者に対して適切な対応をタイムリーに行っていくためには、行政と内航海運事業者との密接な情報交換が欠かせない。

このため、中央では、輸送貨物の種類毎に海事当局と内航総連をはじめとする内航関係団体等との定期的な情報交換等の場を設けるなど、事業を取り巻く実情等についての的確に把握する仕組みを設けることが必要である。

また、地方においては、各地方運輸局単位で、電子媒体、メーリングシステム等を活用し、用船料等を含め事業者の経営実態や問題意識、行政等に対する要望等について内航海運事業者と定期的に情報交換等を行う仕組みを設けることが必要である。

### （４）船価の上昇、船員不足等の当面する課題への対策

#### ①船員不足時代に対応した効果的な内航船員確保対策等

##### イ）効果的な内航船員の確保対策

船員の高齢化が進むとともに、今後とも船員の供給が不足していく事態に対応するため、既存の制度も含めて、幅広く一般の学卒者を船員として養成するための仕組みを検討していくとともに、船員派遣事業を活用した船員の効率的な配乗を促進するほか、船員就業フェアの実施や（財）日本船員福利雇用促進センターが行うトライアル雇用助成事業の推進を図ることが必要である。

特に、航海当直を行うことができる船員が不足しつつある現状に対応して、一般の学卒者も含めて、当該職務を行うことができる船員の養成のあり方について検討し、できるだけ早期に結論を得ることが適当である。

##### ロ）少人数運航対策、船内作業容易化対策等

船舶の運航については、これまで個人の経験や技能に頼ってきた部分が多いが、今後は船員不足や経験の浅い船員の増加等も想定されることから、船舶設備の面では、少人数による運航を可能とするような船舶設備の改善や、経験の浅い船員でも操船やメンテナンスが容易にできるような設備等の改善を推進するとともに、船員の教育や配乗の面でも船舶設備の改善等に応じた見直しを進めることが適当である。また、船員不足に対応して船側の一層の省力化等を図るため、荷主の理解と協力を得て、荷役中の諸作業についてできるだけ陸上側で行うなど、陸上からの支援体制を整備していくことが求められる。

#### ②中小造船所等に係る内航船の代替建造の円滑化のための方策

##### イ）内航船建造の中核となるコンサルタントの育成・活用

一部の造船所を除き、内航造船所の多くは、設計をコンサルタントに頼っているのが現状である。受注生産という性質から、設計能力を有する造船所と設計コンサルタントはともに個別の船主ニーズに対応した設計を行っているが、今後は荷主やオペレーターのニーズを先取りした先進的な設計に取り組み、内航海運の抱える課題を解決する船舶を提案していく能力が必要である。このため、荷主、オペレーター、造船所の要となつて、技術的検討と設計を担当し、時代の要請に応える内航船の建造を実現する機能を持つ設計コンサルタントを育成していくことが望ましい。

#### ロ) 中小造船所・船用工業の支援

造船及び船用工業事業者への原材料等の安定的供給を図るための関係者間の協力体制の構築や、技能工等の共同育成事業の推進等による次世代の人材育成を図ることが重要である。

#### ③燃料油高騰等に対応した省エネ型船舶・機器への転換の促進

昨今の燃料油の高騰等に対応するためには、省エネ型船舶や機器（以下、「省エネ船等」という。）への転換を図ることが極めて重要であるため、造船所等の側から、燃費など省エネの観点から見た船舶の性能等をアピールし、省エネ効果の高い船舶や機器への代替を働きかけることが重要である。例えば、燃費の優れた上位の一定範囲の船舶に「省エネ船等」の格付けを付与する仕組みは、省エネ型の船舶や機器の選別を容易とし、省エネ船等への代替を促進する効果を有すると考えられ、こうした制度について検討することが適当である。

### Ⅲ. 内航ユニットロードを担うキャリアの代替建造に係る現状、問題点と対策

#### 1. 代替建造に係る現状と問題点等

##### (1) 代替建造に係る現状と問題点

内航ユニットロード輸送を担っている事業者は、産業物資キャリアと比べて規模の大きいオペレーターがほとんどであり、また、船舶の代替についても、大口の荷主のニーズ等を踏まえつつ、適宜必要な船舶の建造が行われているのが実態である。このため、現在のところ、船齢が法定耐用年数を大きく越えるような船舶はほとんど見られない。

しかしながら、RORO船やコンテナ船についても、船価が上昇し、船台確保が困難になっているほか、船員不足の問題など、産業物資キャリアと共通する課題を抱えている。加えて、昨今の燃料油の高騰は一時的なものではなく、経済全体が新たな燃料価格に応じた体系に転換していくと想定されており、今

後ますます経営環境が厳しくなることが想定される。

したがって、このまま推移すると、産業物資キャリアと同様、将来代替建造を行うことが必要となったときに、内航ユニットロードネットワークの縮小、経営体力の不足等のために、必要な建造を行うことができなくなることも懸念される。

## （２）内航ユニットロードネットワークの必要性

内航ユニットロード輸送は、地球温暖化、地域における大気汚染等の課題の解決に向けて、環境にやさしい物流体系の構築の観点から国として推進しているモーダルシフトの受け皿として、その機能の更なる拡充・強化を図っていくことが必要となっているが、鉄道の輸送力には自ずと限界があること等も踏まえ、今後内航ユニットロード輸送が果たすべき役割は一層大きくなっていくものと考えられる。

また、現在、国でその整備を進めているスーパー中枢港湾が、国際物流の大動脈としての基幹航路の寄港頻度を維持し、国際ハブ港湾としての機能を発揮していくためには、内航ユニットロードネットワークの形成を促進することが必要である。

こうした観点から、国内・国際の物流ニーズに対応した内航ユニットロードネットワークの形成に向けて、荷主や総合物流業者のニーズ等も踏まえながら、行政と内航海運事業者が一体となって対策を講じていくことが必要である。

## ２．内航ユニットロード輸送に係る対策

以上のようなことから、将来的に内航ユニットロード輸送船舶の代替が適切に行われることを確保するためには、国内・国際の物流ニーズに対応した内航ユニットロードネットワークを形成して一層の需要の喚起を図り、輸送を担う事業者の経営基盤の充実を図っていくことが必要である。

### （１）スーパー中枢港湾を中心とした内航ユニットロードネットワークの形成促進

#### ①内航ユニットロードのニーズに的確に対応した施設整備

内航ユニットロードネットワークの形成を促進するため、内航海運事業者や総合物流業者のニーズ等を十分に踏まえながら、内航ユニットロードの玄関口にふさわしい機能を有する港湾施設の整備を進めるとともに、ロジスティックの面からの様々な要請に対応することが可能な物流施設等の整備を検討することが適当である。

また、荷主のニーズに応じて、例えば輸送中の保冷コンテナの中の温度情報

の荷主への提供等のきめ細かな情報提供やシームレスな情報システムの構築に向けて検討を行うことが必要である。

## ②企業間のアライアンスの推進によるネットワークの充実

荷主の多様なニーズに的確に対応していくためには、内航ユニットロード輸送ネットワークの拡充と運航頻度等の質的なレベルアップが必要である。このためには、個々の事業者による輸送サービスだけでは対応できない場合も多いことから、事業者間で十分に連携を図りつつアライアンスを推進し、全体として内航ユニットロードネットワークの充実・強化を図っていくことが必要である。現在、既に取り組みが行われている航路もあるが、こうした観点から全国的に航路ネットワークを見直していくことが適当である。

## ③内航フィーダー輸送の利用促進に向けた取組み

スーパー中枢港湾を中心とした内航フィーダー輸送の利用促進を図るため、港湾管理者も含む関係者で、例えば内航貨物船の外航バースへの直付けにより横持ち時間の短縮を図るなど、内航フィーダー輸送における高コスト要因を取り除くための方策について検討していくことが必要であり、その検討を踏まえて社会実験等を行い、逐次実施に移していくことが適当である。

### （２）フェリーやＲＯＲＯ船のトレーラーの利用促進

ＲＯＲＯ船、フェリー等の貨物需要を喚起するためには、これらの船舶の輸送効率を上げていくことが必要であるが、トレーラーシャーシ等については特殊な実態にあることから、これら輸送機器の規格化・標準化等も含め効率的に運用していくための仕組みを検討し利用促進につなげていくことも必要である。

### （３）先進的なビジネスモデル事業の促進

内航海運は、大量の貨物を低廉に輸送することが可能な環境負荷のきわめて低い輸送モードである。こうした特性を活かしつつ海上輸送へのモーダルシフトを推進するため、モーダルシフトを支援する既存制度の有効活用等により、内航ユニットロードの促進につながる先駆的なビジネスモデル事業を促進していくことが重要である。

### （４）エコ&セイフティシップマーク（仮称）の交付

内航ユニットロード輸送の利用促進を図るため、安全運航の実績のある船舶で輸送している荷主に対して、環境にやさしい内航船舶により安全に輸送していることを示す「エコ&セイフティシップマーク（仮称）」を交付する仕組み

を創設し、環境にやさしい海上輸送の利用を促進することが適当である。

#### (5) 船員不足等の当面する課題への対策

##### ①船員不足時代に対応した効果的な内航船員確保対策

船員の高齢化が進むとともに、今後とも船員の供給が不足していく事態に対応するため、既存の制度も含めて、幅広く一般の学卒者を船員として養成するための仕組みを検討していくとともに、船員派遣事業を活用した船員の効率的な配乗を促進するほか、船員就業フェアの実施や（財）日本船員福利雇用促進センターが行うトライアル雇用助成事業の推進を図ることが必要である。

特に、航海当直を行うことができる船員が不足しつつある現状に対応して、一般の学卒者も含めて、当該職務を行うことができる船員の養成のあり方について検討し、できるだけ早期に結論を得ることが適当である。

##### ②船舶の標準化の推進

船種、船型毎に、船型、搭載機器等の仕様の標準化を推進することにより、同型船のシリーズ発注とあいまって、設計コストの低減、同一船量産効果による工数低減等による船舶建造コストの低減が図られるとともに、船舶の仕様の標準化により、操船・保守作業の標準化・運航作業の均質化が図られ、船員ローテーションの容易化とヒューマンエラーの削減による安全性の向上を図ることが可能となる。

内航ユニットロード向けの船舶については、船舶の特性から標準化が困難な部分もあるが、可能な分野の標準化について、オペレーター、造船所等の関係者が協働して、荷主等のユーザーのニーズを十分踏まえて推進していくような仕組みを構築することが適当である。

#### IV. その他の主要な対策

##### 1. 輸送効率化等のための新技術の開発及び実用化の促進に向けた取組み

内航海運が、他の輸送モードとの役割分担と競争の中で、我が国経済と国民生活を支える輸送機関としての使命を果たしていくためには、経済効率の一層の追求、多様化する環境問題への的確な対応、安全性の向上、少子高齢化社会の中での船員不足への対応などの課題を、克服する必要がある。

このため、これらの課題の解決に向けた新技術の開発と実用化の促進を図ることが極めて重要であり、当面、次の分野に重点的に取り組む必要がある。

－ 経済性向上の要請に応えつつCO<sub>2</sub>の削減等を図る省エネ技術

- － NOx、SOx等の大気汚染物質の排出低減技術
- － 船上での運航や保守を省力化し、より容易なものとする技術
- － ヒューマンエラーを防止し、運航の安全性を向上する技術

#### (1) 新技術の実用化を支援する枠組みの創設

こうした課題を解決する技術については、海事局、海上技術安全研究所、鉄道運輸機構や企業において、基礎研究から開発研究まで、その役割に応じて技術開発が行われているが、内航海運の分野においては、陸上や外航海運に比べて新技術の導入が進んでいない。これは、内航海運事業者及び内航造船事業者に中小零細事業者が多く、リスクをあえて冒してまで、新技術を導入するよりは、多くの事業者が採用する既存技術に依存する方が安全であることによるものである。また、1隻ごとの受注生産という船舶建造の特性が、リスクを大きくしている。

こうした障害を乗り越えるためには、設計費、初期故障対応費用や運航習熟費用などの補助により新技術実用化初期のリスクを補填することにより、新技術を導入した第1船（又は第1号機）の建造を支援する枠組みを創設することが適当である。

なお、本制度については、民間事業者における高度船舶技術開発に対する助成事業の実施及び共有建造制度の実施を業務としている鉄道運輸機構が、その専門的な知見を生かして実施することが望ましい。こうした取組みを効率的効果的に実施する上で、高度船舶技術開発支援業務を担当する造船勘定と、共有建造業務を担当する船舶勘定を統合することにより、新技術の研究開発から、その実用化・普及まで一貫した支援体制を整備することが適当である。

また、新技術の実用化・普及にあたっては、新技術導入による省力化・保守整備の容易化等の効果に応じ、船員の配乗や船舶検査の合理化について見直しを行い、新技術導入の効果を高める取組みを行う必要がある。

#### (2) スーパーエコシップ（SES）の普及促進

スーパーエコシップ（SES）は、電気推進システムや新船型、ポッドプロペラ等の新技術を採用した次世代内航船であり、機関室容積の減少による貨物スペースの増大、燃料消費量・地球温暖化ガス排出量の減少、自動化システムによる船内作業の省力化等を可能とする船舶である。内航海運の競争力を向上させていく上で、こうした物流効率化、環境問題対応等の社会的要請に応えることのできるSESを普及促進していくことが重要である。

#### ①内航海運業者、荷主等へのプロモーションの展開

S E Sを普及させていくためには、荷主、内航海運業者、造船所等の理解を促進していくことが必要であり、このため、現在、地方運輸局、鉄道運輸機構等を通じて取り組んでいる情報提供等のプロモーション活動を更に強化していくことが必要である。

## ② S E Sの具体像についての理解の促進

S E Sはまだ導入の緒に着いたばかりであり、多くの内航海運事業者は、具体的なメリットの判断が困難で、導入の検討を十分に行うに至っていない事例が多い。平成17年度に共有建造を決定したS E Sの先行事例を参考としつつ、導入を検討する事業者が増加して行くものと考えられる。このため、鉄道運輸機構が現在行っている事業者からの個別相談への対応を引き続き進めるとともに、建造船の事例の詳細な紹介等により、S E Sについての理解の促進に努めることが重要である。

## ③ S E Sの普及促進のための支援

S E Sの建造コストの低減を図るため、引き続き、鉄道運輸機構による船舶使用料の軽減や新エネルギー産業技術総合開発機構による省エネ設備補助等の支援を行うほか、機構等による設計に係る技術支援等を行い、S E Sの普及促進を図ることが必要である。

## (3) S E Sに導入される新技術に対応した規制の見直し

### ① 省力化効果等を踏まえた船員配乗のあり方の検討

S E Sについては、船内作業の省力化の効果が見込まれており、実証実験を通じて所定の省力化効果が確認されるものについては、船員配乗を軽減する見直しを行うことが適当である。

### ② 保守システム等に応じた船舶検査の合理化の検討

S E Sについては、在来船に比べ保守作業の容易化の効果も見込まれており、運転時間や運転状態の管理に基づく適切な保守システムが導入されるものにあつては、平成9年度から導入した計画保全検査方式の適用により、船舶検査の合理化を行うことが適当である。

## 2. 暫定措置事業の円滑かつ着実な実施等

### (1) 暫定措置事業の着実な実施等

暫定措置事業の実施により船腹過剰の解消が大きく進展し、船腹需給の適正化が図られてきているが、暫定措置事業は船舶を建造する上で負担となっており早期に終了すべきとの指摘等もある。暫定措置事業については、既に内航総



連が借り入れている資金の金融機関等への返済の問題等もあり、引き続き円滑かつ着実に実施していくことが必要であるが、船腹の需給が引き締まり、内航船舶への投資を促進することができる環境が整ってきていることから、関係者が、このような環境を活かしながら、連携して内航船の代替建造を促進するとともに内航海運の活性化に取り組むことにより、暫定措置事業の収支が相償い、その結果として、同事業が早期に終了できるよう取り組んでいくことが適当である。

## （２）暫定措置事業の運用見直しの検討

暫定措置事業の運営等については、同事業の円滑かつ着実な実施や経済的・社会的要請への的確な対応の観点から改善すべき課題もあると考えられることから、運営方法の見直し等を行っていくことが適当である。

## おわりに

内航海運が、物流効率化、環境などの様々な社会的要請に応えながら、我が国経済・国民生活の根幹を支える物流産業として今後ともその役割を果たしていくためには、内航海運全体をマクロ的に見て、そのような社会的要請に応えられる船舶への代替を安定的・計画的に進めていくための対策を早急に講じていくことが必要である。

本とりまとめに盛り込まれた施策の具体化に当たっては、内航海運事業者、荷主、船員等の関係者による今後の具体的な行動等を取りまとめたアクションプランを早急に策定し、関係者が互いに十分連携しながら、それぞれの立場から施策の具体化に向けて積極的に取り組んでいくことが必要である。