内航海運をとりまく現状について

平成30年4月
国土交通省海事局総務課企画室

内航海運が中長期的に目指すべき方向性（将来像）について

■ 内航海運が今後も産業基礎物資の輸送やモーダルシフトを担う基幹的輸送インフラとして機能する必要があること、社会全体で生産性向上が求められていることから、現下の内航海運を巡る諸課題の早期解決のために、まず、内航海運が目指すべき将来像を明確化した上で対策を講じる必要がある。

■ このため、目指すべき将来像として「安定的輸送の確保」と「生産性向上」の２点を軸として位置づけるとともに、その実現による目標を可能な限り明らかにし、評価に資するための指標を設定。

「安定的輸送の確保」

・若年・女性船員の確保・育成の促進
・円滑な代替建造の支援
・新たな輸送需要の掘り起こし
・船舶管理会社の活用促進等事業者の経営基盤の強化

「生産性向上」

・省エネ化・CO2化の推進
・先進船舶等効率的な運航のための技術の開発・普及

目指すべき将来像

『 たくましく 日本を支え 進化する 』

- たくましく → 生産性向上
- 日本を支え → 安定的輸送の確保
- 進化する → 行政・業界・全ての関係者が変革し、未来創造

将来像（概ね10年後目途）

■先進船舶による効率性向上
■円滑な代替建造促進
■若年船員の確保・育成促進
＜目標＞
・内航船の平均総トン数：20%増
・内航船員一人・一時間当たりの輸送量：17%増

■事業基盤の強化
■荷主等との連携強化
＜目標＞
・産業基礎物資の国内需要量に対する内航海運の輸送量の割合：5%増
・内航海運の総積載率　：5%増

■モーダルシフトの一層推進
■省エネ化・省CO2化の推進
＜目標＞
・海運によるモーダルシフト貨物輸送量：23%増

荷主等との連携、技術革新を通じた「安定的輸送の確保」・「生産性向上」の実現

「内航未来創造プラン」で定めた将来像の実現のための具体的施策

■ 目指すべき将来像として位置付けた「安定的輸送の確保」と「生産性向上」の2点の実現に向け、「内航海運事業者の事業基盤の強化」「先進的な船舶等の開発・普及」「船員の安定的・効果的な確保・育成」等について、次のような具体的施策を盛り込むとともに、それぞれの施策についてスケジュールを明示。

1. 内航海運事業者の事業基盤の強化

- ○ 船舶管理会社の活用促進
  - ➢ 「国土交通大臣登録船舶管理事業者」(仮称)登録制度の創設(H30~)
- ○ 荷主・海運事業者等間の連携による取組強化
  - ➢ 「安定・効率輸送協議会」(仮称)の設置(H29~)
- ○ 新たな輸送需要の掘り起こし
  - ➢ 「海運モーダルシフト推進協議会」(仮称)の設置(H29~)
  - ➢ モーダルシフト船の運航情報等の一括検索システムの構築(H29~)
- ○ 港湾インフラの改善・港湾における物流ネットワーク機能の強化等

2. 先進的な船舶等の開発・普及

- ○ IoT技術を活用した船舶の開発・普及 ～内航分野のi－Shippingの具体化～
  - ➢ 自動運航船の実用化(H37目途)
- ○ 円滑な代替建造の支援
  - ➢ (独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構の船舶共有建造制度による優遇措置の拡充(H30～)
- ○ 船舶の省エネ化・省CO2化の推進
  - ➢ 内航船「省エネ格付け」制度の創設・普及(H29～暫定試行、H31～本格導入)
  - ➢ 代替燃料の普及促進に向けた取組(「先進船舶」としてのLNG燃料船の普及促進)
- ○ 造船業の生産性向上

3. 船員の安定的・効果的な確保・育成

- ○ 高等海技教育の実現に向けた船員の教育体制の抜本的改革
  - ➢ (独)海技教育機構の4級海技士養成課程における教育改革(養成定員拡大等)
- ○ 船員のための魅力ある職場づくり
  - ➢ 499総トン以下の船舶の居住区域を拡大しても従前の配乗基準を適用するための検討、安全基準の緩和(H29~)
  - ➢ 船内で調理できる者の人材の確保
  - ➢ 船員派遣業の許可基準の見直し(H29~) 等
- ○ 働き方改革による生産性向上
  - ➢ 船員配乗のあり方の検討(H29~) 等

4. その他の課題への対応

- ○ 内航海運暫定措置事業の現状と今後の見通し等を踏まえた対応
- ○ 船舶の燃料油に含まれる硫黄分の濃度規制への対応
- ○ 海事思想の普及

船舶管理会社の活用促進（船舶管理会社登録制度の創設）

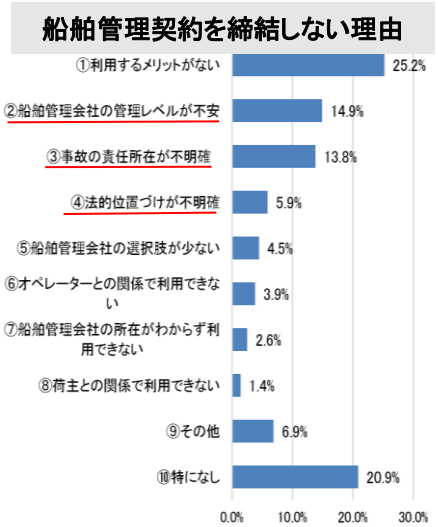
■ 中小事業者が大半であり、かつ、荷主企業 - オペレーター - オーナーの専属化・系列化の構造が固定化している内航海運において、船舶管理会社を活用して効率的な船舶管理を行うことが事業基盤強化に有効。

■ しかしながら、これまでガイドライン策定等の取組を進めてきたものの、船舶管理会社に対する具体的な情報の不足や、船舶管理会社のサービス水準について統一的な評価がされていないこと等から、その活用が十分に進んでいない。

■ このため、一定の水準以上のサービスを提供する船舶管理会社についての国土交通大臣の登録制度を創設し、一定の品質確保を行い、船舶管理会社の活用促進を図る。

現状・課題

- １隻所有の事業者のうち、船舶管理契約を締結している事業者は１割程度にとどまるなど、船舶管理会社の活用は十分でない。
- 船舶管理会社に対する具体的な情報の不足、船舶管理会社の品質について統一的な管理・評価がなされていないことが船舶管理会社活用のネック。

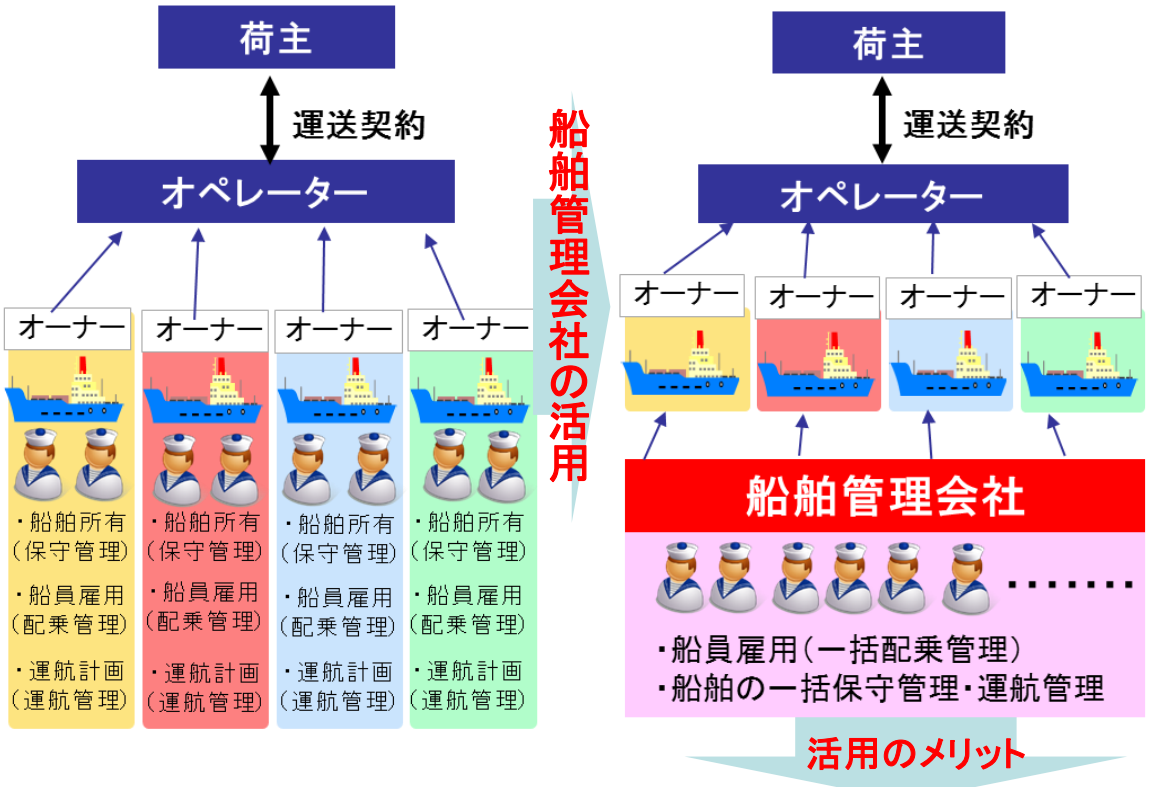


船舶管理会社の登録制度の創設

■ 登録を受ける事業者は以下を義務づけ
- 提供する船舶管理業務に関する規程等の作成
- 国への業務運営状況の定期報告
- 一定期間での更新制とし、更新時に自己評価・第三者評価

⇒制度の詳細について平成29年10月より12月まで「船舶管理会社に関する新たな制度検討会」において検討。平成30年度より運用開始予定。

期待される効果



・個別の事業者単位での管理に比較し、効率性が向上
・船舶管理会社独自のノウハウも活かした管理の実現

荷主企業・内航海運事業者等間の連携による取組強化 （「安定・効率輸送協議会」の設置）

■ 内航海運は、荷主-オペレーター-オーナーの専属化・系列化が固定化している業界構造。今後、大宗貨物である産業基礎物資の輸送需要が低下傾向となる中、将来にわたる船員の確保・育成や船舶建造を持続的・安定的に行うためには内航海運事業者単独の取組には限界。

■ このため、平成29年度中に、産業基礎物資の品目（鉄鋼、石油製品、石油化学製品等）毎に、荷主企業、内航海運事業者、行政等からなる「安定・効率輸送協議会」を設置し、定期的に開催する。（本年2月に設置）

取組の内容

○ 船員や船舶の高齢化といった構造的課題について、中長期的視野に立って、関係者が問題意識を共有し取り組んでいく体制として、産業基礎物資の品目（鉄鋼、石油製品、石油化学製品等）毎に、荷主企業、内航海運事業者（オペレーター及びオーナー）、行政等から成る「安定・効率輸送協議会」を設置し、定期的に開催することとする。

○ さらに、関係者の連携による輸送の効率化に係る好事例の表彰制度（「内航効率化大賞」（仮称））を創設することとする。

目的

- 荷主企業側・内航海運業者側双方への要望、共通の課題や情報等を共有し、事業者それぞれの取組や行政の施策に反映
- 生産性向上のための輸送の効率化に係る優良事例の共有・展開

メンバー

- 荷主企業（鉄鋼連盟、石油連盟、石油化学工業協会　等）
- 内航海運事業者（日本内航海運組合総連合会）
- 国土交通省（主催）

取組の内容

○ 平成29年度中に「安定・効率輸送協議会」を設置し、同協議会においては、内航海運に関わる関係者の適切な負担のあり方にも留意した上で、船員の確保・育成、老朽船の代替、労働環境改善、荷役作業軽減等に係る意見交換、課題の共有等を開始する。

○ また、平成30年度より「内航効率化大賞」（仮称）を創設する。

期待する効果

➡ 荷主企業と内航海運事業者の連携が図られることにより、持続的・安定的な船員の確保・育成、円滑な船舶建造や安全・効率的輸送の促進に寄与する。

新たな需要の掘り起こし（「海運モーダルシフト推進協議会」の設置）

■ 現状では荷主企業等における海上輸送に対する認知・理解が十分でなく、かつ、必要な情報も利用しにくい状況にあるため、海運モーダルシフトを一層推進するためには、荷主企業や物流事業者の一層の理解・協力促進、海運を利用しやすい環境整備等について連携して取り組んでいく体制を整備するとともに、運航情報等を利用しやすい環境を整備することが課題。

■ このため、海運事業者、利用運送事業者、荷主企業、行政等から成る「海運モーダルシフト推進協議会」を設置し、連携の強化、具体的な取組の推進等を実施する。また、モーダルシフト船の運航情報等を集約した一括検索システムを構築する。

取組の内容

■ 海運モーダルシフト推進協議会を設置

（平成29年11月設置）

メンバー

- RORO船・コンテナ船・フェリー事業者
- 荷主企業　・利用運送事業者　・港湾管理者
- 国土交通省（地域毎の協議会の設置も検討）

取組の内容

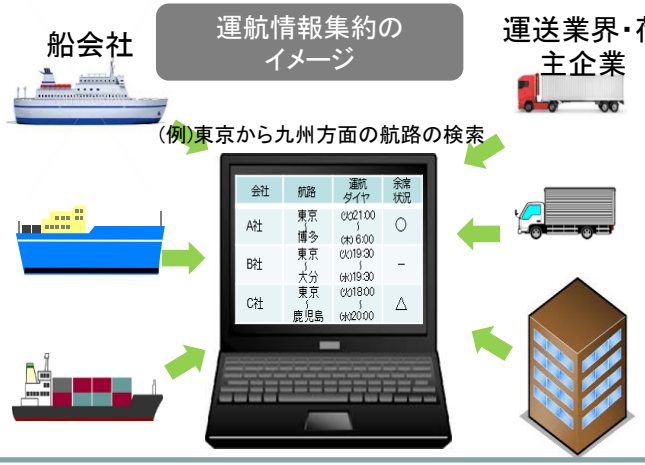
○海運へのモーダルシフトの更なる推進を図るため、RORO船・コンテナ船・フェリー事業者のほか、利用運送事業者、荷主企業、行政等から成る「海運モーダルシフト推進協議会」を設置し、連携の強化、具体的な取組の推進等を実施する。

○海運モーダルシフトに特に貢献する取組や、先進的な取組等を行った荷主企業・物流事業者等への新たな表彰制度（「海運モーダルシフト大賞」（仮称））を創設し、モーダルシフトに係る優良事例を全国に共有・展開する。

■ モーダルシフト船の運航情報等一括検索システムの構築

…RORO船・コンテナ船・フェリーに係る航路・ダイヤ・運賃・空き状況等の情報を集約し、利用運送事業者や荷主企業等が利用出来る情報検索システムを構築する。
※設計の詳細は海運モーダルシフト推進協議会（仮称）において検討

○集約する情報（案）
- 船舶情報（船名、総トン数、積載容量）
- 発着港（荷積港、荷降港）
- 運航ダイヤ（出発日時、到着日時）
- 船種（コンテナ船、RORO船、フェリー）
- 運賃・料金
- 各便の空きスペース状況
- 船会社情報



H29年度
- 海運モーダルシフト推進協議会の設置
- 運航情報等一括検索システムの構築・実証実験開始

H30年度
- 海運モーダルシフト推進協議会による好事例の共有・展開に向けた表彰制度（「海運モーダルシフト大賞」（仮称））の確立

H31年度以降
- 運航情報等一括検索システムの運用開始

期待する効果

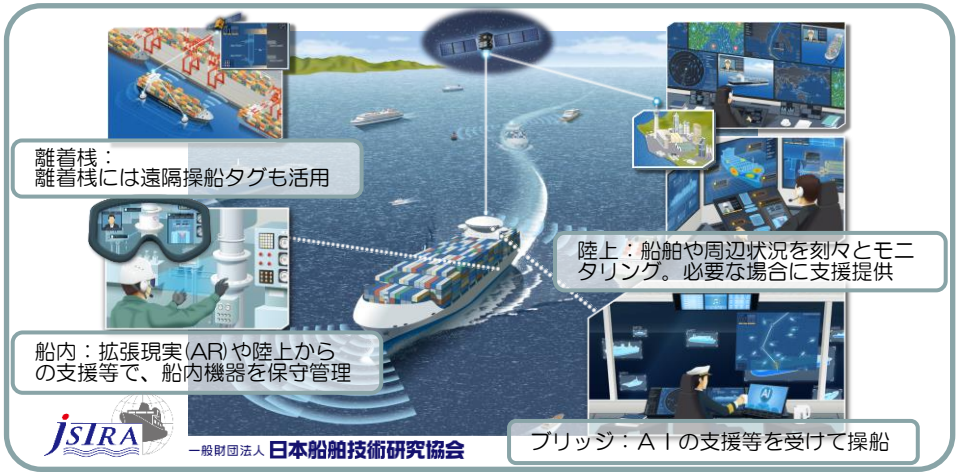
海運モーダルシフトの一層の推進により、内航海運の新たな輸送需要の掘り起こしに寄与する。
具体的には、モーダルシフト貨物の海上輸送量を平成42年度までに410億トンキロ（32年度までに367億トンキロ）へ増加させる。

IoT技術を活用した船舶の開発・普及

自動運航船
（内航分野のi－Shippingの具体化）

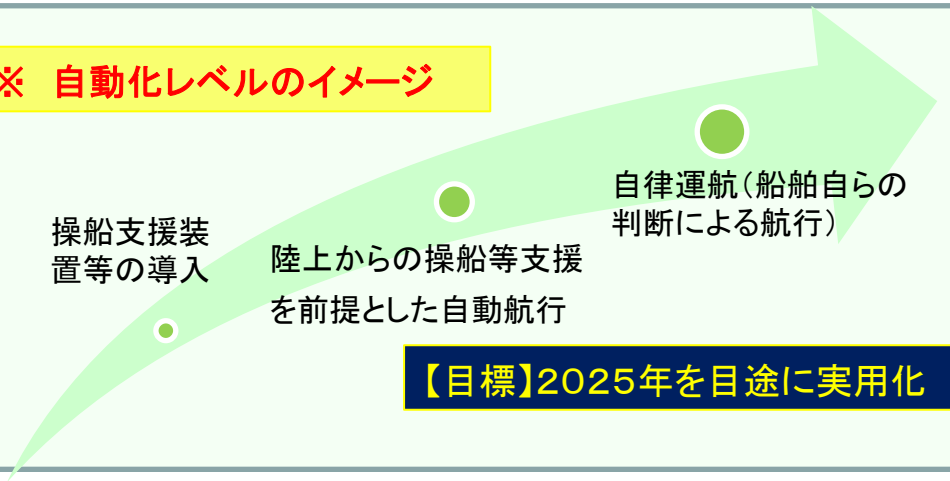
- 自動運航船とは、海上運送法の改正により導入を促進する先進船舶の一つであり、操船支援・自動化、機関故障の予知・予防、荷役等の船内業務の省力化等を実現するトータルなシステム。世界に先駆けての実現を目指す。
- 自動運航船の実現には、海運、造船、舶用工業が連携する産業総合力が重要。
- 日本は世界トップレベルの海運、造船・舶用工業等が一体的な海事クラスターを形成しており、自動運航船は日本の海事産業の国際競争力の強化、日本経済の成長、及び地域経済の活性化に貢献。

自動運航船のイメージ



国際海事機関（IMO）で安全基準、自動化レベル等を検討予定

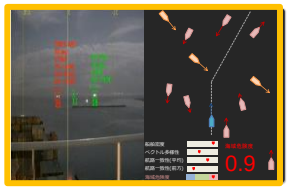
※ 自動化レベルのイメージ



要素技術の例（海運、造船、舶用工業等幅広い分野の技術開発）

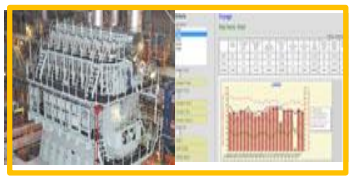
＜衝突予防＞

- 自動衝突回避システム
  他船の動向把握、衝突リスクを順位付け



＜エンジン故障予防＞

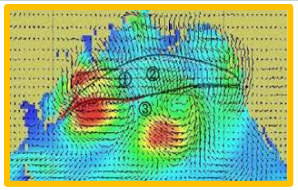
- エンジンの遠隔状態監視による故障等予防・予知システム



＜航路決定＞

- 最適（安全かつ省エネ）な航路を決定するシステム

航路選択



＜自動離着桟＞

- 準天頂衛星の高精度位置情報等による自動離着桟システム

自動接岸・離岸

内航船省エネ格付け制度の構築

事業目的・概要等

【背景】

- 地球温暖化対策計画(平成28年5月閣議決定）において、**内航海運**のCO_2排出量削減目標（2030年度において、2013年度比**157万トン削減**）が設定
- 未来投資戦略２０１７(平成29年6月閣議決定）に「運輸部門の省エネを推進するため、**運輸事業者の評価制度の構築**・普及等による省エネを推進する」旨記載

【課題】

船舶の省エネ・省CO_2設備に関しては、導入コストが高い一方で、**省エネ・省CO_2効果やそれから得られるコスト減の効果が不透明**であり、体力の弱い事業者が多い内航海運では、**導入に踏み切れない者が多い**

企画・設計段階で革新的省エネ技術（ハード対策）と運航・配船の効率化（ソフト対策）の**効果を「見える化」する内航船「省エネ格付け」制度の構築により、省エネ・省CO_2装置の導入・普及を促進**

内航船「省エネ格付け」制度（暫定運用）の概要

地球温暖化対策計画における内航海運のCO_2排出量削減目標（2030年度において、2013年度比157万トン削減）の達成に向け、企画・設計段階で革新的省エネ・省CO_2技術（ハード対策）と運航・配船の効率化（ソフト対策）の効果を「見える化」する内航船「省エネ格付け」制度（☆を付与）を平成29年7月より暫定的に開始

- ✓ 各省エネ・省CO_2技術の効果が把握でき、内航海運事業者の省エネ・省CO_2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

自社船舶の環境優位性のPRに使用可能

海運事業者等

申請(任意)

海事局

省CO_2効果に応じ☆を付与

格付けを取得した船舶の取組内容の公表
⇒各省エネ技術の効果を見える化

定期的に優良事業者（☆☆☆以上）を公表
⇒優良事業者のPRに

ハード対策 (H)

0%超過5%未満 ★	5%以上10%未満 ★★	10%以上15%未満 ★★★	15%以上 ★★★★

ソフト対策 (S)

0%超過1%未満 ★	1%以上3%未満 ★★	3%以上5%未満 ★★★	5%以上 ★★★★

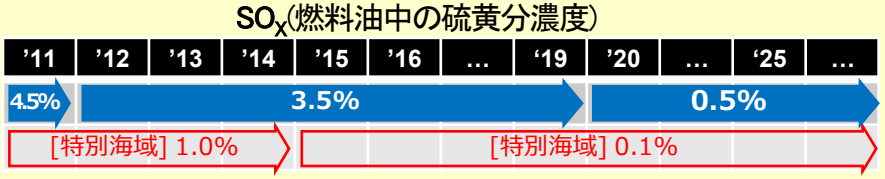
ハード対策及びソフト対策(H&S)

0%超過5%未満 ★	5%以上10%未満 ★★	10%以上15%未満 ★★★	15%以上 ★★★★

SOx規制強化に向けた取組状況と今後の対策の方向性

SOx規制概要

- 国際海事機関（IMO）において、2008年の海洋汚染防止条約の改正により、舶用燃料油中の硫黄分濃度規制が3.5%以下から0.5%以下へ2020年より全世界的に強化することを規定している。
- また、同条約では需給状況等に関するレビューを行い、2020年からの実施が不可能と判断された場合には、2025年に強化することも規定していた。レビューの結果、2020年からの規制強化で確定(2016年)。
- 我が国としては、船舶からのSOxの排出による人の健康や環境への悪影響の低減に取り組むもので、環境先進国として適切な対応が必要。



対応手段
- ①低硫黄燃料油の使用
- ②スクラバー（脱硫装置）の搭載
- ③LNG燃料船への転換（硫黄分0）

取組状況

海運業界の低硫黄燃料油に関する懸念：石油業界において「供給量は十分か」、「品質に問題無いか」、「極端に高騰しないか」 等の情報がはっきりしない

国交省は、事業者の円滑な対応に向けた対応方策の検討、連絡調整を実施するための会議体を設置

オールジャパンによる連絡調整会議
（メンバー）海運業界、石油業界、経産省等
（開催月） 2017年3月、8月、2018年2月

⇔

海事関係者による対応方策検討会議
（メンバー）海運業界等
（開催月）2017年2月、5月、11月

これまでの主なアウトプット
- ✓ 海運業界の需要量を供給可能であることを需給シミュレーションで確認
- ✓ 国交省、経産省、石油業界、舶用エンジン業界の連携による、品質確認試験の実施を合意　等

今後の主な対策

- ✓ **低硫黄C重油の供給増加**
  - 使用可能な燃料油の性状の幅の拡大（品質確認試験）
- ✓ **荷主等への運賃上昇への理解の醸成**
- ✓ **燃料油の需要分散**（低硫黄C重油への需要集中が想定）
  - 低硫黄A重油への転換、スクラバーや LNG燃料船の普及を促進（経済性を向上させる技術やシステムの導入支援、優遇策等）

等

訪日外国人旅行者の受入環境整備について

○ 訪日外国人旅行者の入国から目的地までの移動に係る受入環境の整備を支援するため、平成28年度より、訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業（対象：一般旅客定期／不定期航路事業者）により、無料公衆無線LAN環境の整備、案内標識、可変式情報表示装置、ホームページの多言語化、船内座席の個室寝台化等を支援（補助率1/3）

○ 平成30年度当初予算　約96億円の内数　新たに、無料Wi-Fi の導入（短距離航路の船舶を対象として拡充）、船内等におけるトイレの洋式化、船内等におけるタブレット導入を追加　※詳細については、今後決定。

船内・旅客ターミナルにおける案内標識、電子表示、ホームページ、案内放送等の多言語化

案内標識（行き先表示）

電子表示（運航情報モニター）

＜補助対象経費＞
・多言語化に要する費用

船内・旅客ターミナルにおけるトイレの洋式化（H30新規追加事項）

船内・旅客ターミナルにおけるタブレットの導入（H30新規追加事項）

船内・旅客ターミナルにおける無料公衆無線LAN環境（Wi-Fi）の整備

（H30新規追加事項）
・短距離航路の船舶を対象として拡充

Wi-Fiルーター

＜補助対象経費＞
・機器購入費、機器設置工事費

船内座席の個室寝台化 大型手荷物スペースの確保

＜補助対象経費＞
・個室寝台化の改造費
・大型手荷物スペースの設置費
（中長距離の航路に就航するものに限る）

交通系ICカードの導入に関する費用

交通系ICカード機能付き自動券売機

＜補助対象経費＞
・システム開発費、設備整備費等

外国人向け企画乗車船券の導入に関する費用

「C to Sea プロジェクト」について

「海と日本プロジェクト」※

反映

C to Sea プロジェクト

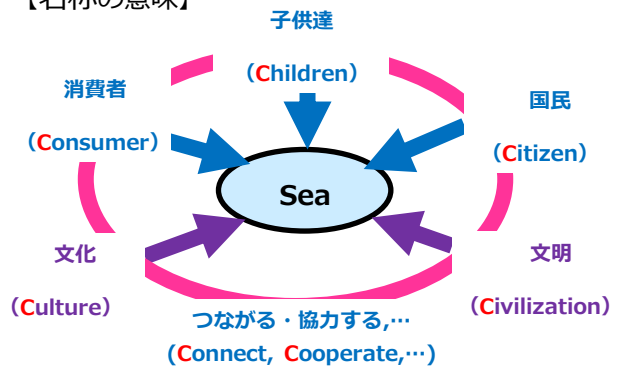
○“B to B” (business to business、企業間の取引)が中心で
普段触れる機会の少ない「海」の世界を “C to Sea”に変えていく。

○海を応援する幅広い関係者とともに、海に触れる機会の増加につながる様々な新しいアクションを実際に起こすプロジェクトを展開。

○各種取組について継続的・効果的に対外発信。

※「C」には、国民（Citizen）、子供達（Children）、文化（Culture）など多くの意味を込めている。
※「海と日本プロジェクト」：次世代を担う子供たちを中心に、多くの人の海への好奇心を喚起することを目指し、国土交通省や日本財団等が主導する産学官民共同のオールジャパンプロジェクト。平成27年の夏に開始。

【名称の意味】



◆ キッズクルー体験クルーズ

商船三井客船にっぽん丸「神戸/横浜ワンナイトクルーズ」において、海洋冒険家の白石康次郎氏を招きキッズクルー体験プログラムを実施（平成29年12月25～26日）

操舵室での船の仕事体験プログラム

◆ セイルキャンプ

練習帆船日本丸において、セイルキャンプ（宿泊付き海洋体験）を1回実施。その他、帆船・機船を合わせ、シップスクール27回、一般公開27回、セイルドリル18回開催（平成29年度内実績・予定を含む）

東京港にて石井大臣と

操船体験

セイルドリル（横浜港）

◆ カジュアルクルーズ

瀬戸内海の島々という観光資源を活かし、新たな魅力あるショート＆カジュアルクルーズ事業の創出に向けた実証実験を実施（平成29年10月～11月）

小型フェリーにバスを搭載

小豆島、直島等を巡るデイクルーズを実施

◆ マリンレジャー体験機会の創出

・海の駅を活用したクルーズ観光周遊ルート「マリンチック街道」の実証実験等を実施

・国際ボートショー2018において、「マリンチック街道」や若年層向けのマリンレジャー無料体験プロジェクト「海マジ！」（協賛企画:リクルート）を発表

「C to Sea プロジェクト」の戦略的広報について

シンボルマーク・アンバサダーによる戦略的広報

○ シンボルマーク：広報資料やイベント時に使用

デザインコンセプト

「C」と「Sea」は、生命の源の海、爽快感、開放感を表す青を、「C」と「Sea」をつなぐ「to」は、躍動感や感動を表す朱を用いて、多くの人が海とつながる楽しさを表現

大臣会見における
戦略的な発信（H30.2.27）

○アンバサダー：海や船の楽しさを伝える

※STU48：「瀬戸内SeToUchi」エリアを本拠地とし「１つの海、７つの県」を股にかけるＡＫＢグループ初の広域アイドルグループ

大臣より任命状交付（H30.3.2）

ジャパンインターナショナル
ボートショー2018（H30.3.9）
2級小型船舶操縦者免許をメンバー3名が取得

ポータルサイトの開設

○業界団体と官民一体で海・船の情報を掲載したポータルサイトを開設（今夏までに開設予定）

○「海に行く、船に乗る、海を知る」のカテゴリー別に海・船の魅力に関する情報を一元的に発信

SNSも活用

ポータルサイトイメージ案

プロジェクトの輪を全国的に展開

輝け！フネージョ★　～海事産業で働く女性応援プロジェクト！～

国土交通省

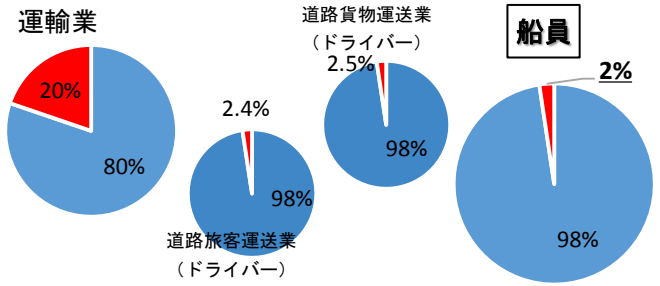
○　「働き方改革」の一環として、あらゆる分野における女性の活躍を目指した女性が働きやすい魅力ある職場づくりが、オール・ジャパンで進められています。
○　船の運航や造船、舶用品製造などは、「男性中心の職場」、「身体的負担の大きい作業が多い」等のイメージが定着しているからか、他産業に比べて女性の活躍が少ない産業です。
○　しかしながら、最近は、福利厚生の充実や就労環境、施設改善など事業者の前向きな取り組みにより少しずつ女性就労者は増えています。

海事産業のイメージや疑問点

・男性並みの体力が必要なんじゃないの…！
・更衣室や休憩室は綺麗かな…？
・女性用の船内施設や女子寮はあるのかな…？
・結婚や出産しても働き続けられるの…？
・実際に働いている女性の声が聞いてみたい…！

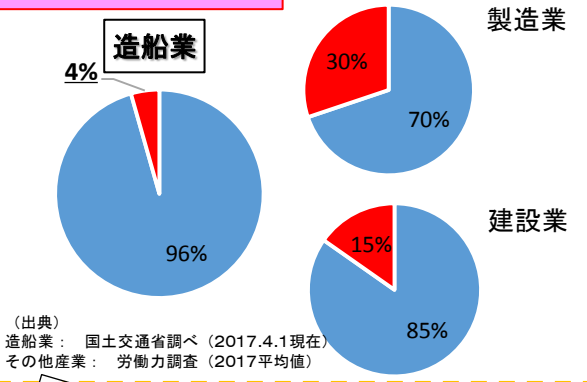
安心してください！
具体的な取り組みや先輩の声を紹介します

他産業に比べるとまだまだ女性の力が必要な業界です！



運航（行）業務に従事する女性の活躍が期待されています！

（出典）
船員：国土交通省調べ（2016.10.1時点）　運輸業：労働力調査（2017平均値）
その他：労働力調査（平成27年度）



（出典）
造船業：　国土交通省調べ（2017.4.1現在）
その他産業：　労働力調査（2017平均値）

海事産業における女性活躍推進の取組事例集

「輝け！フネージョ★」プロジェクト第1弾

国土交通省は、海事業界の取り組みや先輩女性の声を広く紹介する「海事産業における女性活躍推進の取組事例集」を作成し、国土交通省ホームページで公表！

海事業界への就職を検討する貴女！　女性にとって魅力ある職場づくりに悩む経営者の皆さん！　是非、取組事例集を手にとって下さい！

経営者の皆さん！　本事例集に貴社の取り組みを掲載しませんか？
～定期更新にあわせて追加掲載を行えます！
～所属団体や最寄りの運輸局にお問い合わせ下さい。

【お問合せ先】
国土交通省海事局
船舶産業課　03-5253-8634
船員政策課　03-5253-8647

ご静聴頂きありがとうございました。