

平成 2 1 年 度

海事局関係予算内示要旨

2 0 年 1 2 月 2 0 日

国土交通省海事局

海事局関係予算内示総括表

(単位:百万円)

事 項		前年度予算額 (A)	内 示 額 (B)	対前年度 倍 率 (B/A)	備 考
○安定的な国内海上輸送のための総合対策		4,115	4,859	1.18	
① 離島航路補助制度の改革	P1	3,827	4,801	1.25	
② 海上運送対策 (内航海運省エネ化促進調査事業 等)	P2	20	59	2.95	
○ケール・ SHIPPINGの推進(海運分野におけるCO2排出削減)		320	※1 951	2.97	
① 海洋環境イニシアティブ (革新的な船舶の省エネルギーの研究開発 等)	P3 S P5	320	906	2.83	
② 内航海運省エネ化促進調査事業(再掲)	P5	0	(再掲) 45	新規	
○安全・安心な海上交通の実現		934	948	1.01	
① マラッカ・シンガポール海峡航行安全対策	P6	25	47	1.88	
② 検査・監査等執行体制の強化等	P7	565	567	1.00	
③ 船員確保・育成等総合対策事業	P8	161	164	1.02	
④ アジア地域船員教育機関教育システム改革支援事業 等	P9	4	13	3.25	
○その他の経費		639	434	0.68	(内義務的経費 184)
合 計		6,007 ※2 [9,958]	7,148	1.19 [0.72]	
内航海運暫定措置事業の着実な実施 (鉄道建設・運輸施設整備支援機構の借入金に係る債務についての政府保証契約の限度額)	P2	530億円	530億円		

※1 「内航海運省エネ化促進調査事業費」(再掲分)45百万円を含む。

※2 []内は「環境にやさしく経済的な次世代内航船舶(スーパーエコシップ)の普及支援」の前年度予算額3,951百万円を含めた額。当該事項については、平成21年度概算要求額(4,000百万円)が平成20年度第一次補正予算において前倒しで認められた。

※3 合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある。

○安定的な国内海上輸送のための総合対策

①離島航路補助制度の改革

内示額4,801百万円(前年度3,827百万円)

○目的

「離島航路整備法」に基づき、離島航路の維持・改善を図るとともに、生活交通の確保を図る。

○内容

離島住民が日常生活を行う上で必要不可欠な交通手段である離島航路に、省エネ船の代替建造等の構造改善投資に対して支援するとともに、運航の結果生ずる欠損に対して補助を行う。

離島航路維持・構造改革支援制度

4,801百万円(前年度比1.25倍)

離島航路補助

運航の結果生じた欠損の補助

○補助対象要件(唯一航路)の見直し

～複数航路は、航路改善計画で複数の妥当性を確認し、地域の負担と責任を明確化した上で補助対象化

離島航路構造改革支援補助

○航路改善協議会、航路診断・経営診断、航路改善計画

～計画策定費、専門家の派遣費用等を支援

○公設民営化のための船舶買取り・船舶建造

～船舶の買取価格、建造船価の最大3割を新たに補助

○省エネ船、需要実態に合った船舶、共同予備船の建造など

～航路事業者に対して船価の1割を新たに補助

○経営努力に対するインセンティブ

～収支改善額の5割分を補助金に上乗せして交付

連

携

地域公共交通活性化・再生総合事業

○寄港地の集約や航路再編

○実証運航、船舶・設備や待合所等の改良

港湾・漁港整備

港湾整備(欠航率改善等)

離島航路の新造船舶に係わる固定資産税の減免

【延長・拡充】

【延長】 最初の5年度分 → 1/6

【拡充】 その後の5年度分 → 1/3

②海上運送対策

内示額 59百万円（前年度 20百万円）

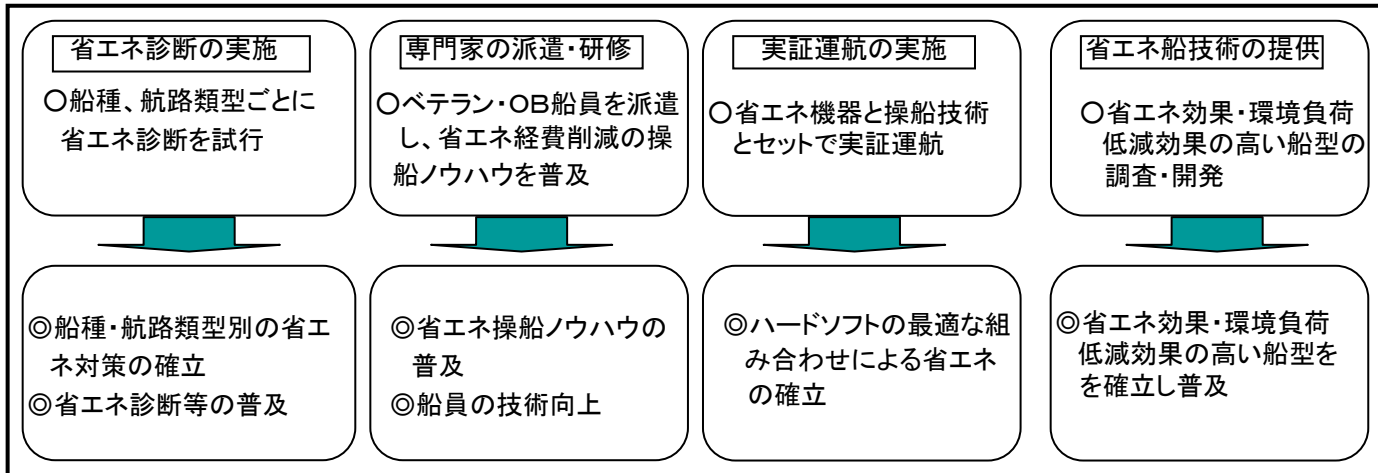
○ 目的

内航海運は老朽船が多く、省エネ・CO2排出抑制が十分進んでいないため、その普及と促進を図る。

○ 内容

燃費向上・CO2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。

内航海運省エネ化促進調査事業（新規） 45百万円



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）

③ 内航海運暫定措置事業の着実な実施

政府保証契約の限度額の設定 530億円（前年度530億円）

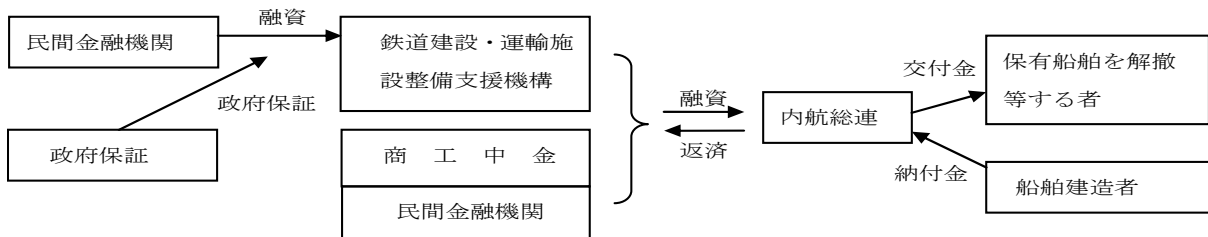
○ 目的

内航海運の活性化を図るため、内航海運暫定措置事業を円滑かつ着実に実施する。

○ 内容

内航海運暫定措置事業の実施に必要な資金の一部について政府保証を行う。

<内航海運暫定措置事業の概要>



○内航船舶の建造促進による暫定措置事業への効果

船舶の建造は、16、17年度に比べて、18年度申請分は126隻、19年度申請分は121隻と、約6割増加し、20年度においても前々年度、前年度同期並で推移しており、極めて好調な回復基調となっている。

○ クール・ SHIPPING の推進(海運分野における CO2 排出削減)

① 海洋環境イニシアティブ

革新的な船舶の省エネルギー技術の研究開発

内示額 726百万円(新規)

○ 目的

地球温暖化防止への取組が地球的規模で求められる中、新造船の燃費を30%向上させる省エネルギー技術の開発と普及を通じ、現在京都議定書の適用外とされている国際海運からの二酸化炭素の排出削減による地球環境対策への貢献とともに、海洋立国を目指す上で必要不可欠な我が国造船業の国際競争力の強化を図ることにより、地域経済をはじめ我が国経済の持続的発展に貢献する。

○ 内容

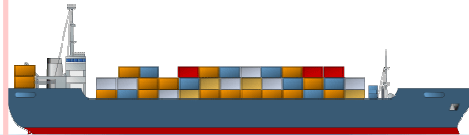
船舶の省エネルギー技術(高効率船舶)の開発を推進するため、新造船の燃費向上について民間事業者等が積極的に行う先進的な研究開発の取組みに対し、開発費用の一部を支援する。

国際海運からの CO2 排出の現状

- 国際海運は京都議定書の適用外。CO2 排出削減の枠組みは未確立。
- 総排出量の3%(約8億トン→ドイツに相当)のCO2 排出量
- 海上輸送量の飛躍的伸びに伴い、排出量が増大
(海上輸送の伸び：年率約4%)
1995年：20兆トンマイル
2005年：29兆トンマイル

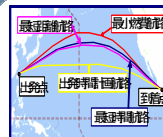
革新的な船舶の省エネ技術の研究開発

機関効率向上 推進効率向上



実海域性能向上 通航システム向上

機関燃費
廃熱回収
風波抵抗低減
ウェザールーティング
等



**海上輸送の燃費を大幅に
向上させる革新的
省エネルギー技術を開発**

施策のもたらすインパクト

環境保護

(CO2 排出大幅削減)

- 革新的省エネルギー船舶の普及によるCO2 排出削減ポテンシャル
(2030年：最大1.0億トン)

経済成長

- 造船業の国際競争力強化・海上輸送効率化
- 地域に裾野の広い関連産業と共に立地する造船業の発展により、地域経済の活性化に貢献

海上輸送の環境性能向上のための総合対策

内示額 119百万円（前年度 248百万円）

○ 目的

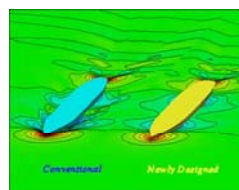
地球温暖化防止への取組が喫緊の課題となっている中、運航コストの低い船舶の選択・開発技術の差別化を可能とする実際の運航状態での船の燃費を設計段階で評価できる指標の開発（環境性能の視覚化）と国際標準化等を総合的に実施し、船舶からのCO₂排出削減の基盤を整備する。

○ 内容

従来統一的手法がなかった実海域を航行する船舶の燃費を評価できる手法を開発し、これを基に、実際の海象・運航状態（海の10モード）における船舶の燃費（CO₂排出量）を示す指標を開発するとともに、指標の信頼性、公正性を担保するための認証システムを構築する。併せて、燃費性能の維持・向上を図りつつNO_xを劇的に削減する船用エンジンの開発等を一体で推進する。

○海の10モードプロジェクト

水槽試験、シミュレーション計算等の組み合わせにより、従来統一の評価指標の無かった実海域における省エネ性能に対し、船舶の設計段階で標準的な海象、運航状況に対して、船舶の省エネ性能を評価できる指標（海の10モード指標）を開発・国際標準化



シミュレーション計算



波浪中試験

○船舶からの環境負荷低減の推進

船舶からの環境負荷低減のための対策

○船用エンジンのNO_x低減技術

○機関室の省スペース化技術等

現存船対策

新造船対策

エンジン単体の燃焼改善技術（噴射系改良）

排出ガス後処理装置（SCR脱硝装置）

効率的配置による省スペース化

現存船：NO_x 10～15%減
新造船：NO_x 80%減（燃費維持向上）

○基準策定・排ガス性能評価手法

○新しい概念に基づく船体構造強度基準の構築

我が国が主体となって新世代船体構造基準を構築

現状：＜仕様の構造基準＞

問題点

- ・重量増加による燃費、NO_x、SO_x性能悪化
- ・日本の先進設計・船型・新技術導入の障害

＜リスク評価に基づく構造基準（性能要件）＞

多様な新技術に対応した柔軟な基準（新世代船体構造基準）と、これに対応する船舶の構造強度評価手法（セーフティ・レベル・アプローチ）の策定に向け日本が世界をリード

利点

- ・船体軽量化による環境負荷の低減
- ・先進設計・新技術導入の促進

海洋環境技術基盤支援事業(人材育成)

内示額 12百万円 (前年度 11百万円)

○ 目的

新たに開発される革新的海洋環境技術を駆使し、地球環境問題への対応を通じた世界への貢献と、我が国造船産業の競争力強化の基盤となる人材の育成に向けての産・学連携人材育成策を展開する。

○ 内容

多様な分野が関係する新たな環境技術等を創出・駆使することができる技術者等を育成するための研究・教育システムを産学連携により構築する。

外洋上プラットフォームの研究開発

内示額 50百万円 (前年度 61百万円)

○ 目的

海洋に賦存している膨大な未活用の空間及び自然エネルギーの利活用を長期的に推進するため、海上空間利活用の基盤となる浮体技術を確認し、浮体構造物の信頼性向上、低環境負荷化、低コスト化、設計の効率化を実現することにより、我が国の海洋利用の進展を図る。

○ 内容

多様な利用形態に柔軟に対応する大水深海域における浮体構造物について、安全性・経済性・環境影響の適切なバランスを図る調和設計法を開発する。

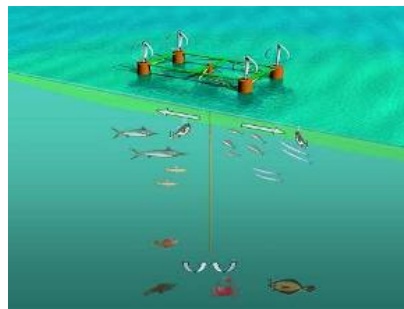
【外洋上プラットフォームのイメージ】



海洋自然エネルギー利用発電



海底資源開発



海洋牧場基地

② 内航海運省エネ化促進調査事業

内示額 45百万円 (新規)

○ 目的

内航海運は老朽船が多く、省エネ・CO2排出抑制が十分進んでいないため、その普及と促進を図る。

○ 内容

燃費向上・CO2削減効果のある設備、操船技術の普及促進に資する実証調査や人材の高度化、個別の省エネ診断方法の確立の取組み等を支援する。

【再掲：2ページ参照】

○ 安全・安心な海上交通の実現

① マラッカ・シンガポール海峡航行安全対策

内示額 47百万円（前年度 25百万円）

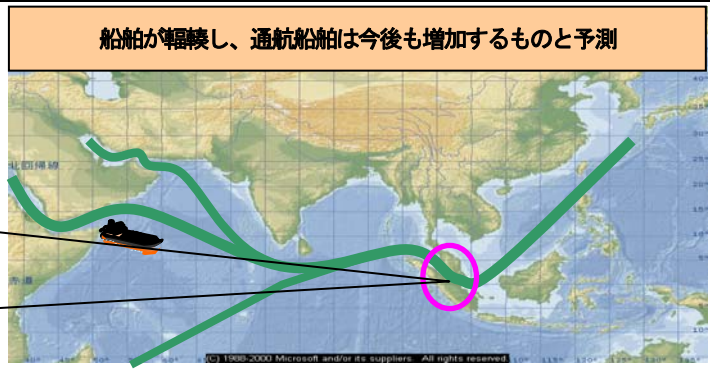
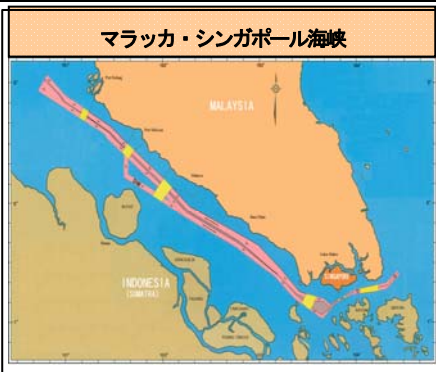
○ 目的

マラッカ・シンガポール海峡（マ・シ海峡）は、船舶交通が輻輳する世界有数の国際海峡で、我が国の輸入原油の8割以上が通航する極めて重要な海上輸送路である。同海峡の安全確保は我が国の経済・社会の重要課題である。近年、マ・シ海峡の安全確保に関する国際協力の推進や新たな国際協力の枠組みについて国際的議論が活発化し、昨年9月に開催されたマ・シ海峡に関する国際会議において、海峡沿岸国と利用国の協力のあり方を具体化した「協力メカニズム」が創設された。我が国は、これまで約40年にわたってマ・シ海峡の航行安全対策に貢献してきた唯一の国であり、海峡沿岸国と良好な関係を築き上げてきた。今後も、第一の海峡利用国である我が国は、これまで培った良好な関係と航行安全対策への知見を活かし、「協力メカニズム」の下で、リーダーシップを発揮し、海峡沿岸国から提案のあったプロジェクトを推進し、マ・シ海峡の安全確保に貢献する。

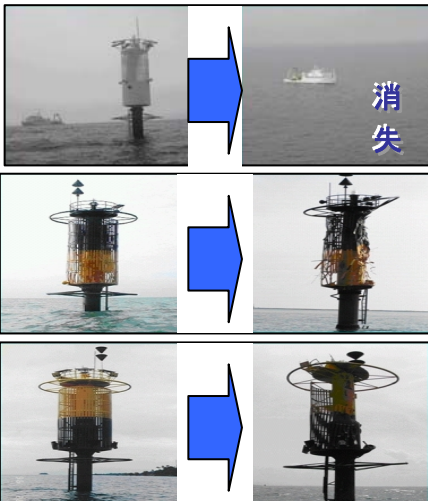
○ 内容

マ・シ海峡の安全確保に必要な国際協力を推進する。

- ① 早急な整備が必要な航行援助施設に係る調査 ② 小型船舶の動静把握に関する検討調査



船舶事故の危険性が增大、航行安全対策の強化が必要！



○ アジア・ゲートウェイ構想（最重要項目）

マ・シ海峡等における航行援助施設整備等に関する国際協力を推進し、安全確保等に貢献。

○ 経済成長戦略大綱（国際競争力の強化）

マラッカ・シンガポール海峡における「協力メカニズム」に参画し、航行援助施設の維持管理等に協力するなど、国際協力を推進する。

○ 海洋基本法

海上輸送等の安全確保や海洋に関する国際的な連携確保のために必要な措置を講ずる。

○ 国連海洋法条約

航行安全と環境汚染防止対策について、利用国と沿岸国の協力。

【協力メカニズム： ○協力フォーラム ○プロジェクト調整委員会、 ○航行援助施設基金】

沿岸国提案プロジェクト

① 分離通航帯内の沈船の除去

② 有害危険物質対応の協力支援

【中国、米国—着手済、豪州—支援表明】

③ 小型船舶自動識別システムの協力支援

【韓国、豪州—支援表明】

日本が支援

④ 潮流等の観測システムの整備

【中国、米国—支援表明】

⑤ 既存の航行援助施設の維持更新

【韓国、UAE—支援表明】

⑥ 津波被害の航行援助施設の復旧整備

【中国—着手済】

② 検査・監査等執行体制の強化等

内示額 567百万円（前年度 565百万円）

○ 目的

海上交通は万一事故が発生した場合、人命救助の困難性、海洋汚染の発生、経済活動へのダメージ等大きな影響が引き起こされるため、船舶の検査・監査等を通じハード・ソフト両面から安全対策を強化する必要がある。

○ 内容

- ・ 運航労務監理官の監査の効率的・効果的実施のための研修制度の強化や監査実施体制の整備
- ・ 船舶検査官等が効果的な検査を実施するための研修制度の充実、ISO9001 品質認証の推進や船舶検査実施体制の整備
- ・ 船級登録日本籍船への立入強化及び船級協会海外事務所への監査の実施
- ・ 海事分野における運輸安全マネジメント評価の実施
- ・ PSC(ポートステートコントロール)の強化

等

検査・監査等執行体制の強化

船舶検査等

- 船舶検査官等が効果的な検査を実施するための研修制度の充実、品質認証の推進
- 船舶検査実施体制の整備
- 船級登録日本籍船への立入強化及び船級協会海外事務所への監査の実施

運航労務監査

- 運航労務監理官の監査の効率的・効果的な実施のための研修制度の強化
- 運航労務監査実施体制の整備

運輸安全マネジメント

- 海事分野における運輸安全マネジメント評価の実施

- AFS条約への対応(船体塗料検査)等
- PSCの強化

PSC(ポートステートコントロール)

海上輸送・船舶の安全性確保

安全・安心な海上交通の実現

③ 船員確保・育成等総合対策事業

内示額 164 百万円（前年度 161百万円）

○ 目的

内航船員の高齢化等に伴う人手不足や外航日本人船員の激減等に対応し、船員を集め、育て、キャリアアップを図り、陸上海技者への転身を支援するとともに、海事地域の振興を図る。

○ 内容

改正海上運送法による船員確保育成対策の強化を踏まえ、船員の計画的雇用、外航日本人船員(海技者)の確保・育成等を推進するとともに、海事地域における人材確保連携事業等を実施する。

〈船員を取り巻く状況〉

- 内航船員は、**高齢化が著しく**(45歳以上が64%)、将来的に**約2割程度の船員不足が生じるおそれ**。
- 外航日本人船員は、厳しい国際競争の中、30年間で約5万7千人から**約2,600人へと極端に減少**。

〈船員の確保・育成の考え方〉

船員を①集め、②育て、③キャリアアップを図り、④陸上海技者への転身を支援するとともに、海事地域の振興を図るための施策を講ずる。

〈船員確保・育成等総合対策事業の主な内容〉

船員計画雇用促進等事業 (海上運送法に基づく日本船舶・船員確保計画認定が要件)

共同型船員確保育成事業

日本船舶・船員確保計画の認定を受けた中小海運事業者が、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、内定者及び試行雇用者たる船員の教育訓練費用の一部を助成。

新規船員資格取得促進事業

船員志望者の裾野拡大等を図るため、日本船舶・船員確保計画の認定を受けた事業者を対象に、内定者及び試行雇用者の**資格取得**のための講習費用の一部を助成。

船員計画雇用促進事業

船員の計画的な採用及び訓練を促進するため、日本船舶・船員確保計画の認定を受けた事業者が、船員を一定期間試行的に雇用した場合に助成金を支給。(退職自衛官、女子船員等の雇用の場合は割増支給)

海へのチャレンジフェアの実施

地方運輸局等において、**就職面接会・企業説明会**等を開催するとともに、あわせて退職自衛官の活用等のための**船員就職セミナー**の開催等**海事産業のPR**を積極的に実施。

海事地域人材確保連携事業(海のまちづくり)

特定の**海事産業集積地域**(例:今治市等)において、地域の様々な**関係者が連携**して**海事関係の人材確保・育成**に取り組む場合に、国も共同主体として参画。

船員の計画的な確保・育成による後継者不足の解消

④ アジア地域船員教育機関教育システム改革支援事業

内示額13百万円（前年度 4百万円）

○ 目的

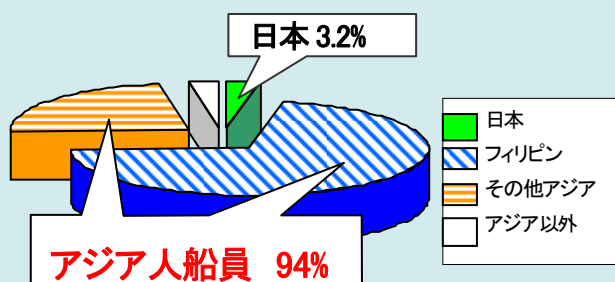
世界的な外航船員の不足の拡大に対応すべく、アジア各国(フィリピン等)と連携して優秀な船員を育成することにより、海上輸送の安全性と安定性の確保及びわが国外航海運の国際競争力の確保を図る。

○ 内容

アジア諸国においては、乗船実習の設備とノウハウが不足しているため、平成20年11月の日アセアン交通大臣会合で承認された「日ASEAN船員共同養成プログラム」の一環として、練習船教育の導入による乗船訓練機会の拡大、教官の育成支援及びわが国教官の派遣による人的ネットワークの構築を図る。

現 状

◇日本外航はアジア人船員に大きく依存
(約94%がフィリピン他アジア諸国)



我が国外航商船船員

◇海上輸送量増大→世界的な船員不足
△2.7万人の見込み(2015年)

◇欧州との間で優秀なアジア人船員の
囲い込み激化
(世界船員の約44%がアジア人船員)

◇アジアの船員教育の現状
— 船員供給のボトルネック

- ・貧弱な船員教育機関
- ・乗船実習機会の不足

我が国として、
優秀なアジア人船員の確保に
積極的に関与することが急務

具体的施策

アジア諸国との協調

- 乗船訓練機会の拡大
- 人的ネットワークの構築

官民の協力・連携

国の役割

- 船員教育システムの構築支援
のための調査
- 教官育成支援、教官派遣
- 承認試験制度の合理化 等

民間の役割

- アジア人学生に対する
- 奨学金の支出
 - 練習船の提供 等

効果

- ・海上輸送の安全性・安定性確保
- ・我が国外航海運の国際競争力確保