

平成 23 年 7 月 7 日

問合せ先

総合政策局海洋政策課

海事局船舶産業課国際業務室

安全基準課

代表 03-5353-8111

海洋政策渉外官 丸田 (3. 4 関係)

内線 24362 直通 03-5253-8266

専門官 吉田 (2 関係)

内線 43653 直通 03-5253-8634

国際基準調整官 大坪 (1 関係)

内線 43902 直通 03-5253-8636

専門官 塩入 (5. 6 関係)

内線 43925 直通 03-5253-8636

国際海事機関(IMO)第62回海洋環境保護委員会(MEPC62)の開催について

IMO 第 62 回海洋環境保護委員会(MEPC62)が 7 月 11 日から 15 日までロンドンの IMO 本部で開催されます。主要事項として、船舶の温室効果ガス(GHG)削減対策 (船舶への燃費基準の導入等)について、日本が主導的な立場で作成した船舶への燃費規制を導入する海洋汚染防止条約(MARPOL 条約)附属書 VI 改正案の採択に向けた審議が行われます。

その他、シップリサイクル条約(2009 年 5 月採択)に付随する、労働安全衛生と環境に配慮したリサイクル作業に係る船舶リサイクル施設のためのガイドライン等の採択に向けた審議、船舶からの廃物排出の原則禁止等を定めた MARPOL 条約附属書 V 改正案の採択に向けた審議等が行われる予定となっています。

7 月 11 日から 7 月 15 日まで、IMO 第 62 回海洋環境保護委員会(MEPC62)がロンドンの IMO 本部で開催されます。我が国からは、国土交通省、環境省、水産庁、(独)海上技術安全研究所、その他の関係海事機関・団体により構成された代表団が出席し、対応することとなっています。今次会合における主要審議事項の内容は以下のとおりです。

1. 船舶の温室効果ガス(GHG)削減対策**1-1 船舶の燃費規制を導入する条約の採択 (別添の参考資料を参照下さい)****(1) 急がれる国際的枠組みの確立**

気候変動枠組条約京都議定書は、国際海運には適用されておらず、国際海運については、同議定書第 2 条第 2 項において、IMO において、GHG 排出量の抑制対策を検討することとされています。

国際海運から排出される CO₂ は、2007 年で約 8.7 億トン(世界全体の排出量の約 3%)ですが、発展途上国等の海上輸送量の増加に伴い、大幅に増加していくことが予想されており、CO₂ 排出抑制の国際的枠組みの確立が急務となっています。

(2) 日本主導による条約案づくり

日本は世界有数の海運・造船国であり、国際海運における CO₂ 排出抑制と同時に、我が国海事産業の国際競争力向上を実現するため、2008 年以降 39 の提案文書を提出するなど、IMO における国際海運からの CO₂ 排出削減対策の審議を加速してきました。

これまでの提案は、海洋汚染防止条約(MARPOL 条約)附属書 VI の改正案としてまとめられ、今次会合(MEPC62)において採択の審議が予定されています。附属書 VI 改正案は、日本が主導的な立場で作成したもので

あり、今次会合における採択を目指して、出来る限り多くの国の支持を得られるよう対応することとします。

【条約改正案の骨子】

- 新たに建造される船舶に対する船舶の燃費指標 (EEDI)^{※1} の導入とこれに基づく燃費規制の実施
- 省エネ運航計画 (船舶エネルギー効率管理計画 (SEEMP)^{※2}) の作成の義務付け

改正案が採択された場合、新たに建造される船舶は、一定の燃費基準を満たすことが要求され、当該基準は、段階的に強化されるため、船舶は燃費性能の優れたものに順次入れ替わることとなります。これらの規制によって、これまで同様に何の対策を講じない場合に比べ、2030年で約20%のCO₂排出削減が期待されます。

1-2 船舶の省エネ対策にインセンティブを与える仕組みの導入

IMO では、船舶の効率改善を促進するため、燃料油課金制度や排出量取引 (ETS) などの経済的手法についても検討が行われています。日本からは、燃料油課金制度をベースとし、船舶の効率改善に一層のインセンティブを与える手法 (規制値から更に燃費の優れた船舶には燃料油課金を減免する制度) を世界海運評議会 (WSC)^{※3} と共同で提案しています。

提案国等	制度名称	制度概要
グループ A: 国際海運からの実質的な CO ₂ 排出削減に焦点をあてた制度		
日本、WSC	EIS: Efficiency Incentive Scheme	燃料油への課金制度をベースとして、EEDI の優れた船舶の課金を減免する制度
米	SECT: Ship Efficiency and Credit Trading	一定の効率基準を設定し、当該基準を達成していない船舶と達成している船舶間において、効率クレジット (効率基準からの乖離率に活動量を乗じたもの) を取引する制度
ジャマイカ	PSL: Port State Levy	航海毎の燃料消費量に応じて、寄港地で課税する制度
バハマ	義務的な排出削減 ^{※6}	過去の実績を基に、個船に排出削減義務をかける制度
グループ B: キャッピングを行い、主として他セクターからの排出権の購入により削減を行う制度		
デンマーク等	GHG FUND	燃料油への課金制度であり、海運セクターの排出総量規制を伴う制度
独、諾、仏、英	ETS: Emission Trading System	海運セクターの排出総量規制を行い、個船に排出権を割り当て、実排出量に応じて排出権を取引する制度

※ その他、IUCN (国際自然保護連合) より、輸入額に応じて、収益の発生する MBM とセットで適用することを想定した、途上国に MBM の収益を払い戻す制度が提案されている。

今次会合では、グループ A とグループ B の経済的手法の長所と短所の評価が行われる予定となっています。

グループ A については、エネルギー効率の優れた国際海運へのキャッピングを伴わないため、世界経済の担い手である国際海運の活動を阻害しない、船舶の効率改善のための初期投資 (効率の優れた船舶の導入等) を行ったとしても、燃料消費量の削減によって当該費用は回収可能である等の長所があり、これらの長所を出来る限り多くの国等と共有するよう対応する予定です。

※1 EEDI (Energy Efficiency Design Index) は、新造船の効率を、設計・建造段階において「一定条件下で、1トンの貨物を1マイル運ぶのに排出すると見積られるCO₂グラム数」としてインデックス化し、船舶の燃費性能を差別化するもの。(⇒自動車のカタログ燃費 (例: 30km/リットル) に相当。船舶の場合は一品受注生産であり、全て仕様が異なるため EEDIは個船ごとに全て違う。)

※2 SEEMP (Ship Energy Efficiency Management Plan) は、既存船が自船の CO₂ 排出量等をモニタリングしつつ、CO₂ 排出削減のためにもっとも効率的な運航方法 (減速、海流・気象を考慮した最適ルート選定、適切なメンテナンス等) をとるよう、①計画、②実施、③モニタリング、④評価及び改善というサイクルを継続して管理することを促すもの。

※3 WSC (World Shipping Council) は、世界の定期航路船社約 30 社からなる海運業界団体であり、IMO のオブザーバー資格を有する。

2. シップリサイクルに関するガイドラインの審議及び採択

(1) 背景・経緯

2009年5月に「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約(仮称)」(シップリサイクル条約)が採択されました。本条約は、骨子の提案から条約の起草・採択に至るまで、日本が主導したものであり、本条約に付随するガイドラインについても、日本が作成した原案をもとに策定作業が進められてきました。

現在審議中のガイドラインは、「船舶リサイクル施設に関するガイドライン」、「船舶リサイクル計画に関するガイドライン」及び「船舶リサイクル施設の承認に関するガイドライン」であり、我が国を調整役として、メールベースの検討グループが設置されています。

(2) 審議内容及び対応の基本方針

今次会合においては、これら3つのガイドラインの一括採択を目指します。

3. MARPOL 条約附属書 V(船舶からの廃物による汚染の防止のための規則)改正案の審議

(1) 背景・経緯

MEPC54(平成18年3月)において、国連総会より、海洋ゴミ対策を強化するため MARPOL 条約附属書 V 改正を要請する提案(MEPC54/11/5)が提出され、以後、船舶からの廃物の海洋への廃棄を「原則的に禁止」とするコンセプトの導入等の改正内容について検討されてきました。

(2) 審議内容及び対応の基本方針

今次会合では、前回国会合で承認された改正案について、採択へ向けた審議が行われる予定ですが、改正案文に対する修辭的な修正の他、動物の死体、漁具、貨物倉洗浄剤に係る規定等規制内容に係る修正提案が複数提出されています。このため、今次会合の審議においては、動物の死体、漁具の排出については陸上発生廃棄物の海洋投棄を規制するロンドン条約/ロンドン議定書との関係の整理やどのようなケースが附属書 V の対象となるのかを明確化する必要があること、貨物倉洗浄剤の扱いについては環境への影響に配慮しつつ実際性を考慮すべきであることを念頭に議論に参加し、最終的に海運の健全な発展を阻害しない合理的な規制内容となるよう対応する予定です。

4. 船体付着生物管理ガイドラインの採択のための審議

(1) 背景・経緯

MEPC56(平成19年7月)において、船体付着により移動する水中生物が移動先の生態系に悪影響を与えている可能性がある問題への対処を「ばら積み液体貨物・ガス小委員会(BLG)」の検討課題とすることに合意しました。BLG13(平成21年3月)以後、船体付着生物の移動リスクを管理するためのガイドラインの作成に取り組み、BLG15(平成23年2月)において、ガイドライン案が作成されています。

(2) 審議内容及び対応の基本方針

今次会合では、BLG15(平成23年2月)で合意されたガイドライン案について、採択へ向けた審議が行われる予定です。我が国はこれまでの議論において、本ガイドラインは現段階ではボランティアベースのものであり、義務的な要件を含むべきではないこと、ガイドラインで推奨する措置は実行可能で、かつ、効果的なものとするべきであることを主張し、本ガイドラインは概ね我が国の主張が反映された内容となっていることから、現内容での採択を支持する予定です。

5. バラスト水管理条約関係

(1) 背景・経緯

船舶のバラスト水による有害生物の移動を防止するため、2004年2月にIMOにおいて「バラスト水管理条約」が採択されました。条約では、船舶に対して、バラスト水交換基準(沖合におけるバラスト水交換)、バラスト水排出基準(バラスト水中のプランクトン及び菌を基準値以下とする)への適合等を要求しています。

バラスト水排出基準を満足するために、船舶の建造年・サイズに応じて予め定められている時期までに、バラスト水管理システム(BWMS: Ballast Water Management System)を搭載する必要があります。

また、バラスト水中の生物を殺滅するために化学薬品等(活性物質)を使用するBWMSについては、海洋環境に影響を与えないことを確認するため、IMOにおいて、「基本承認(実験室レベルで海洋環境に影響がないことを確認)」と「最終承認(実船スケールで海洋環境に影響がないことを確認)」の2段階の承認を取得することが要求されています。

(2) 審議内容及び対応の基本方針

① BWMS に使用する活性物質の承認

我が国から「Ballast Water Management System with PERACLEAN® OCEAN(SKY-SYSTEM®): (株)片山化学工業研究所」及び「JFE BallastAce that makes use of NEO-CHLOR MARINETM : JFE エンジニアリング(株)」の基本承認について申請を行っており、これらについて承認が得られるよう努めます。

② バラスト水処理に係る技術等のレビューについて

MEPC61(2010年9月開催)において、今次会合にバラスト水管理条約作業部会を設置し、バラスト水処理に係る技術動向についてレビューすることが合意されています。

バラスト水排出基準を満足するため、2009年から2012年に建造されたバラスト水タンク容積5000m³未満の船舶、2012年以降に建造されたバラスト水タンク容積5000m³以上の船舶は、条約が2012年以降に発効した場合、発効と同時にBWMSの搭載が要求されることとなります。我が国は、条約の早期発効・円滑な履行を図る観点から、引き続き、船舶のBWMSの搭載状況等についてレビューを行う必要があると考えており、継続したレビューの必要性について、各国等の理解を得られるように努めます。

6. NO_x テクニカルコードの改正案の審議

(1) 背景・経緯

MARPOL 条約附属書VI(船舶からの大気汚染の防止)では、船舶からの窒素酸化物(NO_x)の排出規制が定められており、この規制に適合するためのエンジンの技術基準、基準適合の確認方法については、NO_x テクニカルコードにおいて定められています。MEPC 58においてMARPOL 条約附属書VI及びNO_x テクニカルコード2008の改正が採択され、昨年(2010年)7月1日に発効しました。NO_x 規制については、本年(2011年)1月1日から2次規制を開始しており、2016年からは、さらに厳しい3次規制を開始する予定となっています(2012年~2013年に開始時期のレビューがあります)。このNO_x3次規制に関連し、NO_x 放出低減装置の一つである選択触媒還元(SCR)脱硝装置を取り付けた原動機の認証方法(SCR 認証ガイドライン)及びNO_x テクニカルコードの関連部分の一部改正について議論が進められており、我が国はこれまでの検討作業においてガイドラインの草案の策定をはじめ、積極的な貢献を行ってきました。

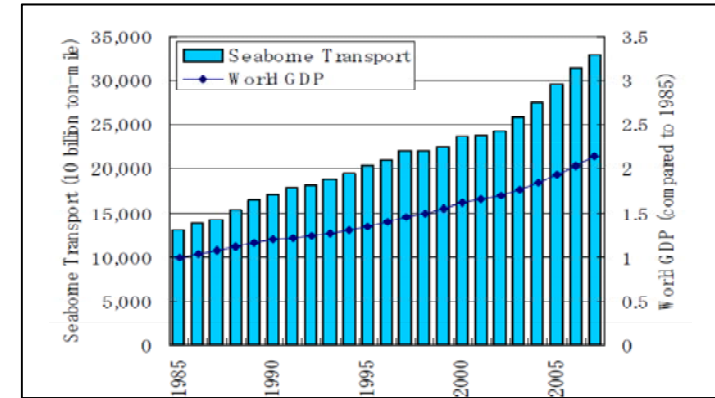
(2) 審議内容及び対応の基本方針

2011年2月に開催されたBLG 15において、NO_x テクニカルコード2008の改正とSCR 認証ガイドラインの制定は

グループエンジンの代表承認等、一部を除きすでに合意されました。このため、まだ合意されていない部分について議論を進め、全体の合意が得られるよう対応します。残っている問題についても合理的な取扱いとなるように努める予定です。この他、NO_x3次規制の開始時期のレビューについても、検討事項やスケジュールが議論される予定となっており、今後、技術的な検討が適切に進められるように対応する予定です。

■ 増大する国際海運からのCO₂排出量

- 世界経済の大動脈。新興経済国の経済成長に連動し、海上輸送量、CO₂排出量は飛躍的に増大。
- 2007年のCO₂排出量は、1990年比86%増の約9億トン（世界の3%、ドイツの排出量に相当）。このまま無対策の場合、排出量は増加し続ける。

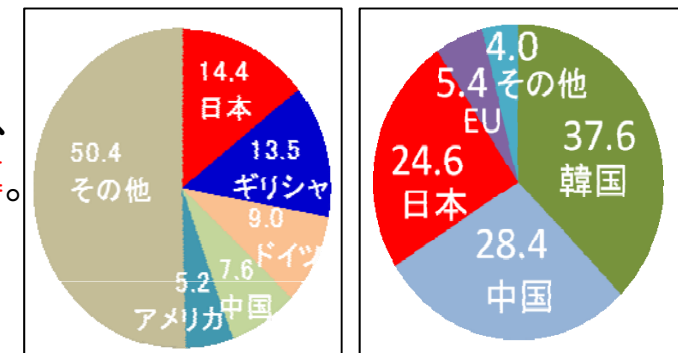


世界の海上貿易量とGDP

■ 世界有数の海運・造船国としての我が国の役割

- 国境を越えて活動する国際海運は、国ごとの排出量割り当ての仕組みがなじまないため、京都議定書の対象外となっており、国際海事機関（IMO）で国際的枠組みを検討することとされている。
- 世界トップクラスの海運・造船業※を有する我が国が、IMOにおける地球温暖化対策のための条約作りを主導。

※世界第1位の実質船主国（船腹量）、
世界第3位の造船国（建造量）



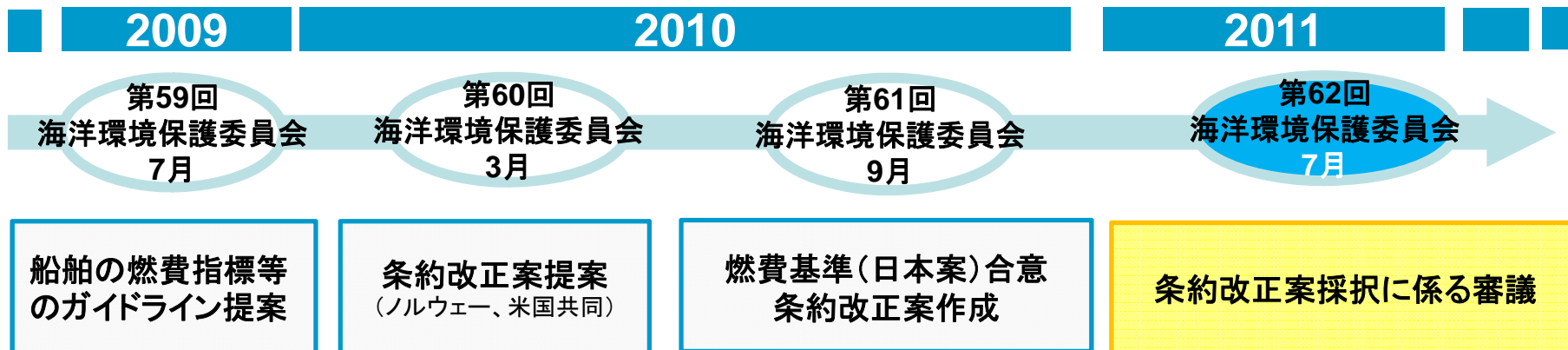
実質(受益)船主国別
船腹量シェア(2009年)

新造船建造量
シェア(2009年)

【日本の戦略： 海洋環境イニシアティブ(2008～)】

世界トップレベルの日本の海運・造船業の省エネ技術開発の加速と、CO₂排出削減対策の国際基準化を一体的に進め、国際海運の地球温暖化対策に貢献するとともに我が国海事産業の国際競争力の向上を実現

世界初となる船舶の燃費規制などを含む、海洋汚染防止条約(MARPOL条約)附属書VI改正案を日本が提案



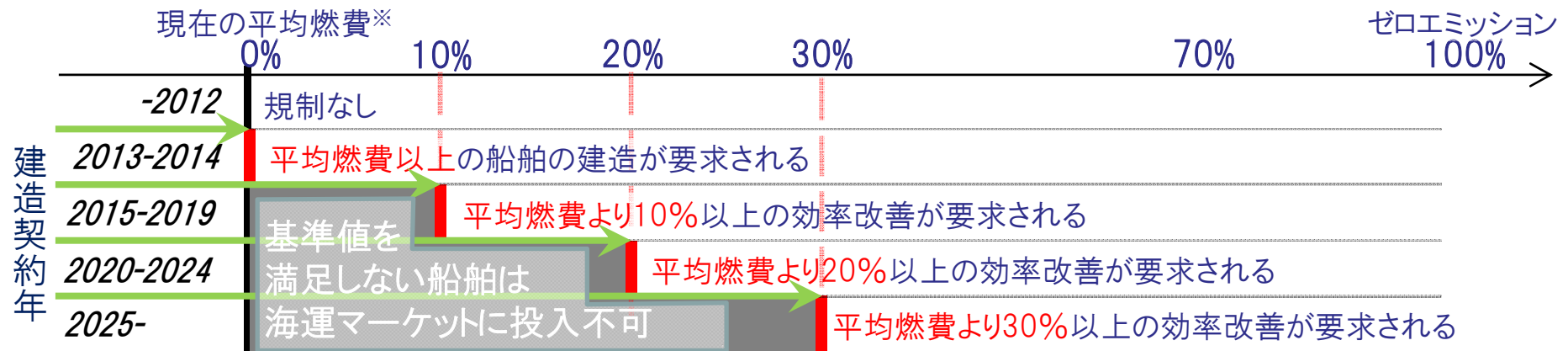
MARPOL条約附属書VI改正案のポイント

- 船舶に対する燃費基準の導入(国際的統一燃費規制は世界初)
- 船舶エネルギー効率管理計画(省エネ運航計画)の作成義務付け

燃費規制の内容

対象：2013年1月1日以降に建造契約が結ばれる新造船

燃費基準：燃費性能の計算が義務付けられ、建造契約年に応じて燃費基準の達成が要求される。
燃費基準は段階的に強化



※一般的なコンテナ船(8000TEU)でCO2排出量19g/トンマイル(燃料換算すると6g/トンマイル)。

燃費規制が造船・海運に与える効果

- ◆燃費性能の優れた船舶へのリプレースによるCO₂排出量の削減
- ◆省エネ性能の優れた我が国建造船の国際競争力の向上

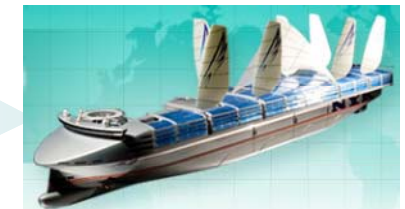
現在の平均的な燃費の船舶(イメージ)



日本造船所開発の燃費性能(30%以上改善)の優れた船舶(例)



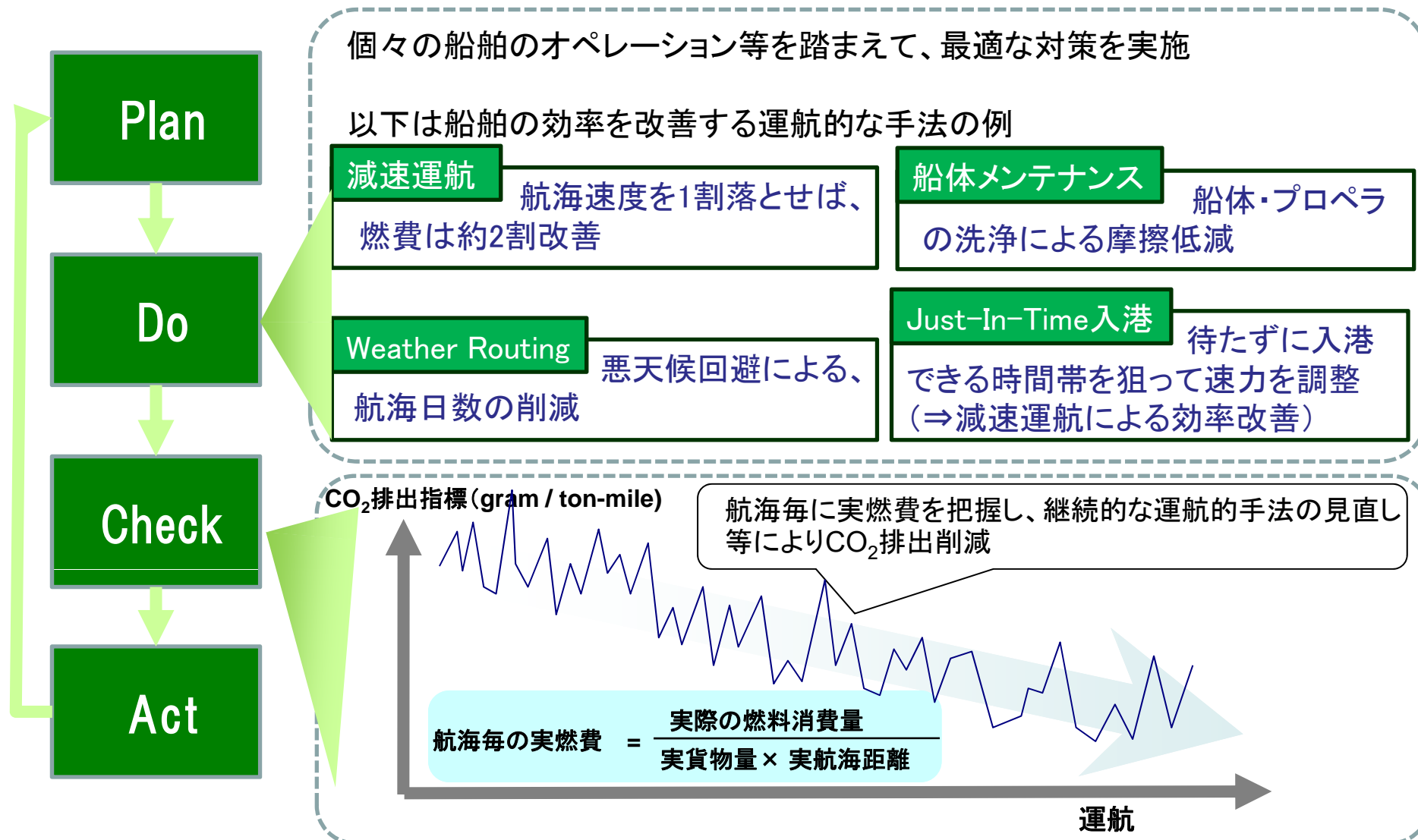
約70%燃費性能が向上した船舶



※燃費基準は、船舶の速力減等により達成することも可能

省エネ運航計画の内容

対象： 現存船を含む全ての船舶
効果： 船舶の運航上の工夫によりCO₂排出削減



海洋汚染防止条約附属書VI改正によるCO₂排出削減効果

