

船舶から排出される温室効果ガス（GHG）削減に関する IMO 戦略

1. GHG 削減戦略の概要

（1）背景

国際海運から排出される温室効果ガス（GHG）は、そのほとんどが CO₂ であり、2014 年の国際海事機関（IMO）の調査によると、2012 年の排出量は、約 8 億トンである。これは、世界全体から排出される CO₂ の総排出量の約 2.2% であり、ドイツ 1 国分の排出量に匹敵する。また、世界経済の成長を背景に世界の海上輸送需要は今後も増加傾向にあり、国際海運からの CO₂ 排出量も増大すると予測されている。

世界全体の地球温暖化対策については、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）で議論されているが、国境を越えて活動する国際海運及び国際航空の GHG 排出対策については、船舶の船籍国や運航国による区分けは難しく、UNFCCC における国別の削減対策の枠組みには馴染まないことから、国連の専門機関である IMO と国際民間航空機関（ICAO）にそれぞれ検討が委ねられている。IMO では、世界共通の燃費規制（EEDI）を他セクターに先立って導入するなど、国際海運の GHG 削減を積極的に推進してきた。

一方で、UNFCCC では、2015 年にパリ協定が採択され、世界共通の長期的な温度目標が規定され、先進国・途上国双方の加盟国が国別削減目標を定めている。また、ICAO においても、2013 年に削減目標が合意され、排出権取引を導入することが合意された。このため、地球上で唯一削減目標を定めていない国際海運に対し、国際社会は厳しい視線を向けつつあり、国際海運における GHG 削減に向けたコミットメントを示すとともに、対策の一層の推進は喫緊かつ最重要課題の一つとなっていた。

このような国際情勢の中、2016 年に開催された IMO の第 70 回海洋環境保護委員会（MEPC70）において、戦略策定に向けた議論が開始された。

（2）交渉経緯

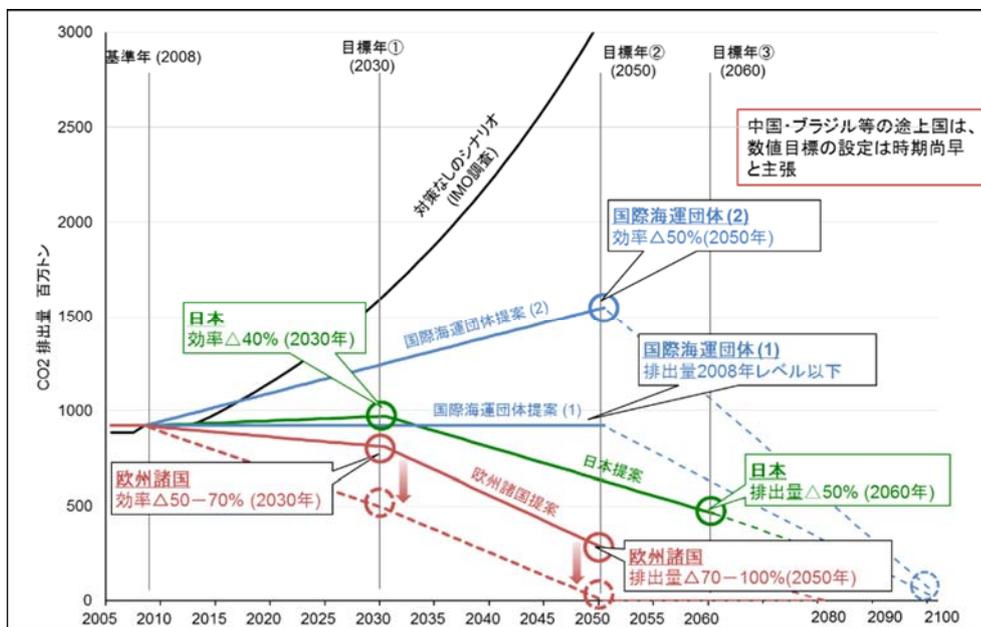
本戦略は、3 回の MEPC 本会合と会期中の作業部会に加えて、MEPC の会合と会合の間に行われた 3 回の作業部会において、約 1 年半に渡る交渉を経て採択に至った。

我が国としては、船舶分野における省エネ技術の優位性を今後とも発揮し、競争力の強化を一層図っていくべく、産学官連携で各種調査研究を進め、戦略の骨子案から削減目標、対策に至るまでの素案をとりまとめ、日本提案として IMO に提出した。

審議では、次に挙げるような多様な立場の国々、国際機関・業界団体等の利害に基づく提案・主張が交錯する中、交渉が進められた。

- ・ 気候変動を地球規模の深刻な問題ととらえ、それに真剣に対応するために国際海運からの GHG 排出削減を喫緊の課題として推進しようと国や団体（特に島嶼国）
- ・ GHG 削減の推進が国益に資すると考え、積極的に推進しようとする国
- ・ 国際海運の GHG 削減に向けた取り組みの遅れに対する国際社会からの批判の高まりを認識し、それに危機感を持っている国や団体
- ・ GHG 対策が、海上貿易のコスト増になるとの懸念を持っている途上国や地理的な市場からの遠隔国（南米諸国、島嶼国等）

- ・ 国際海運には馴染みが薄いものの、今後の UNFCCC の下での交渉を左右すべく、その前哨戦として IMO の交渉を活用しようとする国
- ・ 石油等、化石燃料の輸出を継続させようとする国
- ・ 環境保護を看板に活動する団体 等



・ 国際海運の削減目標に関する各国提案（戦略交渉時）

各国代表団の発言者は、UNFCCCなどで気候変動を専門とする交渉官が中心となっており、通常のIMO会議に出席する海事関係当局者の顔ぶれとは異なっていた。議場外では、二か国間による調整の他、北欧州・島嶼国を中心とする環境推進派グループ、欧州以外の先進国グループ、開発途上国グループ、主要キー国など、大小の様々なグループが結成され、会議前、会議中含め、度重なる会合が開催され、水面下の調整が行われた。日本代表団は、各会合に積極的に参画し、日本の提案・主張を説明して回った。開発途上国グループに調整役として呼ばれる場面もあった。

また、MEPC や作業部会の会期中は、将来見通しや実現可能性に係る調査レポートの作成やプレゼンテーションに留まらず、チラシ配布や新聞への広告掲載、IMO 前でのデモ活動など、技術的な国際基準作りを中心とするIMOでは馴染みの薄い、利害者からの資金援助をバックにしたと思われる各種キャンペーンも盛んにおこなわれた。MEPC72 開催中には、ファイナンシャルタイムズ紙に安倍総理大臣と石井国土交通大臣の顔を掲載し、日本に対して圧力をかける全面広告も掲載され、朝IMO前で配布されるという場面もあった。

このような異例の形で、ポリティカルに国際交渉が進められたが、非現実的な高い理想論を掲げる提案からGHG削減目標の設定を遅らせる提案、更には悪影響に視点を置く提案などがある中でも、国際海運の実態に即した現実的に実現可能な範囲内の高いレベルの提案を行った日本が、国際交渉を主導的に進めてきた。

最終的に本戦略は、2018年4月13日、MEPC72において、わずか数か国による留保表明があったのみで、ほぼコンセンサス（満場一致）に近い、圧倒的多数による支持で概ね日本提案が取り入れられた形で「船舶から排出される温室効果ガス削減に関するIMO初期戦略」として採択された。

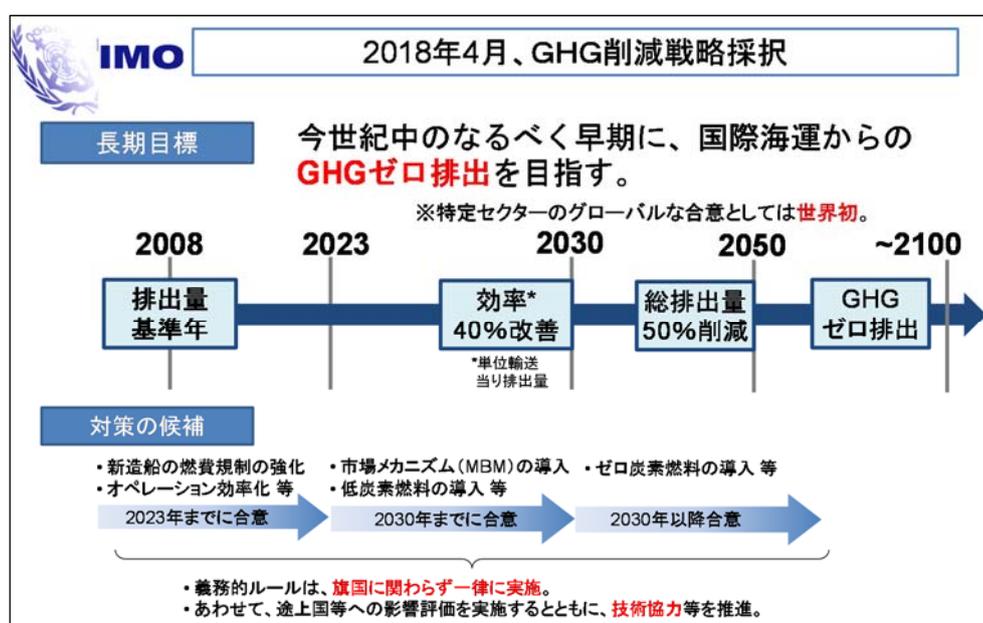
（3）戦略の概要と今後の課題

この戦略は、GHG 削減目標やその実現のための対策等を包括的に定めており、単一の産業セクターにおいて、全世界的に今世紀中の GHG 排出ゼロを目指すことに世界で初めてコミットしたものととして、世界的に注目を浴びている。

戦略採択直後には、国際的な海運業界団体、造船用工業団体等から、本戦略の内容を高く評価し、歓迎するコメントが発信されており、総じてポジティブな評価がなされている。

GHG 削減戦略の詳細については後述するが、主なポイントは、次の3点である。

- ① 2008年をベースに、2030年までに国際海運全体の燃費効率（輸送量あたりのGHG排出量）を40%改善し、2050年までにGHG排出量を半減させ、最終的には、今世紀中のなるべく早期にGHG排出ゼロを目指すこと
- ② ハード・ソフト両面での省エネの推進、市場メカニズムの導入、低・脱炭素燃料の導入・普及等を候補例として、短・中・長期的に対策に取り組むこと
- ③ 船籍上の区別なく（先進国・開発途上国共通の）対策を講じること



GHG 削減戦略の概要

本戦略では、GHG 排出削減の具体的な数値目標や方向性が合意されたものの、具体的な対策は候補として戦略に掲載されるに留まり、今後の交渉に委ねられた。

今後我が国としては、公正な競争条件の下、我が国海事産業の優位性が発揮できるよう、市場メカニズムの導入や燃料転換の推進などソフト・ハードの対策を含め、具体的な国際的な枠組みづくりを引き続きリードしていく必要がある。

本戦略は、今後ともレビューがなされるが、今後の海事分野の将来を左右する大きな転機となりうる方向性を示しており、世界的な競争は既にスタートしている。我が国海事産業界としても、将来の見通しや可能性を正しく見極めつつ、世界に遅れをとることなく、GHG 排出削減の流れを今後の勝機・商機ととらえ、先手を打って積極的に取り組んでいくことが課題となろう。

2. GHG 削減戦略のポイントと解説

本年 4 月に国際海事機関（IMO）で採択された「GHG 削減戦略」（以下「戦略」という。）は、以下のような 7 部構成となっている。以下に、各セクションのポイントと解説を記載した。

1. 導入・戦略の目的
2. ビジョン
3. 野心レベルと指針原則
4. 短期・中期・長期対策の候補のリスト、関係国への影響
5. 障壁と支援策（技術協力等）
6. 戦略の改定に向けたフォローアップ
7. 戦略の定期的レビュー

第 1 部 導入・戦略の目的

このパートでは、GHG 削減戦略の位置づけや目的を規定している。戦略本文に記載されている内容の主なポイントは以下の通り。

- 国際海事機関（IMO）は、国際海運からの温室効果ガス（GHG）排出削減に取り組む適切な機関であり、本戦略は、その取り組みを象徴するものである。
- 国際海運からの GHG 排出量は、2050 年には、50～250%増加する見込みである。
- この戦略は、国際海運からの GHG 排出削減のために必要な行動や対策を明確化し、もって IMO の国際社会への貢献を強化することを目的とする。

第一に、戦略は、IMO が国際海運からの GHG 排出削減に取り組むことを明記している。元々、国際的な GHG 排出削減は、気候変動枠組条約（UNFCCC）の下で進められてきた。UNFCCC は、これまで、具体的なルールとして京都議定書（1997 年）やパリ協定（2015 年）を採択しているが、これらルールに共通する大きな特徴は、「世界全体での理念を規定した上で、具体的な削減目標や取組は、各国個別に設定する」というものである。これは、UNFCCC の基本的なアプローチであり、この背景には、「これまで地球温暖化の原因を作ってきたその恩恵を享受している先進国と、これから発展が必要な開発途上国に同じ責務を負わせるのは不合理である」という思想がある。このため、京都議定書では、開発途上国はそもそも削減義務の対象外であり、パリ協定でも、日本や欧州等の先進国に比べ、開発途上国は、比較的緩い削減目標を設定するという傾向が見られる。ところが、国際海運においては、このような国別のアプローチは明らかに無意味である。船籍国の 80%以上が開発途上国であるほか、実質船主、運航者、荷主の所在国が全て異なり、さらに、複数国間に跨って活動することが大半だからである。このため、船舶の国際ルールは、IMO が国際条約として策定した上で、船籍に関わらず全船無差別で一律に適用することが基本となっている。この構図は、GHG 排出削減対策でも全く同様であり、例えば、新造船の燃費規制（EEDI 規制）も、先進国・途上国を問わず全ての船舶に一律に課されている。しかしながら、UNFCCC では、このような国際海運の特性を理解せず、或いは理解した上で意図的に、国際海運における GHG 排出削減に UNFCCC が関与すべきであるとの議論が頻繁に発生している。このような議論は、①

UNFCCC の国別アプローチを導入することで国際海運の GHG 排出削減対策が実効性を失うことに加え、②船舶・海運の知見を有さない UNFCCC の干渉により不合理なルールが押し付けられかねないこと、さらには、③対等の国際機関である IMO の独立性を侵害しかねないこと、といった重大な問題を孕むものである。このため、今般の戦略において、「IMO が国際海運の GHG 排出削減に取り組む」旨が明記されたことは、UNFCCC の議論に対する牽制としても意義あるものと考えられる。

第二に、戦略は、国際海運からの GHG 排出量が今後急増することを明記している。これは、今後、開発途上国を中心として世界の経済成長がさらに進み、国際貿易量が急増することが見込まれているためである。このような状況は、日本や欧州等の先進国とは全く異なる。経済が安定し、人口減少も見込まれる先進国では、対策を講じずともある程度の GHG 排出抑制は期待できる。しかしながら、国際海運においては、需要自体が伸びていくため、その伸びによる排出量の増加を打ち消した上で、更に排出量を減らすという、欧州や日本とは異なる二重のハードルが課せられていることに留意する必要がある。

第三に、戦略は、その目的として、必要な行動や対策を明確化することを掲げている。これは、理念的な目標を設定するに留まり具体的な対策は各国に委ねるという UNFCCC 的なアプローチとは異なり、強制力を有する国際条約という強力なツールを有する IMO だからこそ実現できるアプローチである。具体的な行動や対策を明確化することにより、戦略は、京都議定書やパリ協定といった他分野の枠組とは一線を画す、実効性の高い国際合意として位置付けることができる。

第2部 ビジョン

このパートでは、国際海運が目指すべき大きな方向性を「ビジョン」として規定している。戦略本文の記載は以下の通り。

- IMO は、国際海運からの GHG 排出削減に引き続きコミットし、また、喫緊の課題として、今世紀中可能な限り早期に GHG 排出を無くすことを目指す。

この「ビジョン」は、IMO として、気候変動問題に対して貢献する強い意思を国際社会に対してシンプルかつ明瞭なメッセージで発信すべきとの考えの下、策定されたものである。後述する具体的な削減目標を示した「野心レベル」（第3部で規定）とは区別されており、あくまで将来目指すべき理想像を理念的に掲げたものではあるが、実は、これとほぼ同じ記載がパリ協定には既に盛り込まれている。即ち、パリ協定では「今世紀中に人為的な GHG の排出と吸収の均衡を実現しなければならない」としており、今般の戦略の「ビジョン」は、この内容を国際海運に即した形（植林などによる「吸収」は国際海運では想定されないため、「排出ゼロ」を目指す）に書き換えて引用した形となっているのである。この「ビジョン」については、既に存在するパリ協定と同等の記載であるが、IMO での審議では、一部の欧州諸国や島嶼国が 2050 年までの達成を主張し、最終的には「可能な限り早期に」を追加することにより合意された。つまり、この「ビジョン」により、IMO は、パリ協定と同等以上のレベルの戦略を作り上げたということになった。

第3部 野心レベルと指針原則

(1) 野心レベル (levels of ambition)

このパートでは、国際海運としての GHG 排出削減目標を「野心レベル」として規定している。戦略本文に記載されている内容の主なポイントは以下の通り。

- ▶ 国際海運全体での輸送量あたりの CO₂ 排出量を、2030 年までに 40%以上削減するとともに、2050 年までに 70%以上削減する努力を追求すること。
- ▶ 国際海運からの GHG 排出量を可能な限り早期に減少させ、年間の GHG 排出量を 2050 年までに 50%以上削減するとともに、「ビジョン」に示した通り GHG 排出を無くす努力を追求すること。

削減目標は、IMO の戦略策定過程でも、最後まで交渉が続けられた部分である。

まず、削減目標を、効率（輸送量あたりの CO₂ 排出量）ベースとするのか、総量（CO₂ 排出量）ベースとするのが論争となった。理想的にはパリ協定が掲げているように今世紀中に排出ゼロを目指すのであるから、ゼロに至る道筋を示すべく、削減目標は総量ベースであるべきというのが欧州諸国や島嶼国の主張である。一方、先述したように、国際海運は、そもそもの海上輸送需要が世界経済に応じて変動するため、海事セクターのみでは GHG 排出総量をコントロールすることはできない。下の式にあるように、海事セクターが省エネ船や低炭素燃料を導入しても、その努力は「効率」に現れるので、世界経済の成長により貿易需要が高まり「輸送量」が増大すると、結果として、「GHG 排出総量」は意図した通りに減少せず、むしろ、増大してしまうこともあり得るのである。

GHG 排出総量 (CO₂トン) = 輸送量 (トンマイル) × 効率 (CO₂トン/トンマイル)

このような理由により、アメリカ、オーストラリア、シンガポール、韓国など、多くの国が、効率ベースでの目標設定を主張した。さらに、ブラジルや中国等の開発途上国は、削減目標の設定がそもそも時期尚早との立場を示しつつも、仮に目標を設定するのであれば、効率ベースの目標とすべき、と主張した。このような中、最終的には、日本の提案に基づき、直近の 2030 年目標は効率ベースで、中長期的な 2050 年目標は総量ベースとした、両者の組み合わせの削減目標が合意された。元々、日本も、海事セクターでは総量をコントロールできないという認識の下、効率ベースの削減目標を指向する立場であった。しかしながら、実質的に今世紀中の排出ゼロを掲げたパリ協定が採択された中、IMO として排出ゼロへの道筋を示す総量目標を掲げないことは、国際社会から IMO への批判を強めることになり、結果として、UNFCCC からの不合理な干渉を招くなど海事セクターに不利益が生じるおそれが懸念された。このため、日本は、まずは、海事セクター自身として効率改善に取り組む観点から、2030 年において実現可能性があるできる限り高い効率改善のレベルを短期目標として設定し、その上で、長期的には、今世紀中の排出ゼロを見据えつつ、抜本的な低炭素又はゼロ炭素燃料が供給されることを前提に、対外的メッセージという観点も踏まえて総量目標を設定しようと提案したのである。結果として、このアプローチは、先進国・途上国ともに広い支持を集め、今回の合意点のベースとなった。

続いて議論されたのは、具体的な削減レベルである。

2030 年効率目標として、日本は、技術的可能性や EEDI 規制の効果分析等を行い、効率 40%改善（2008 年比）を提案した。具体的には、EEDI 規制による新造船の燃費改善効果により、2030 年までに、

17%の効率改善が可能と試算。また、減速運航や航路最適化等の運航改善効果により、28%の効率改善が可能と試算し、両者を組み合わせることにより、実現可能なレベルとして、40%の効率改善を打ち出したのである（ $0.83 \times 0.72 = 0.60$ ）。これに対して、欧州諸国は、効率 50%改善、さらに 70%改善の努力も追及するというより野心的な目標を提案した。これは、科学的な実現可能性の分析に基づいたものではなく、過去数年間の効率改善の傾向をそのまま 2030 年まで延長して試算した値である。具体的には、欧州諸国は、他の国際機関（UNCTAD）が調査によるデータ（実態としてはクラークソンの推計）を基に独自に 2008 年から 2012 年までの国際海運の効率を試算し、年間 4-5%は改善されていると指摘。これをそのまま 2030 年まで延長すれば、多少の変動を加味し、50%～70%の効率改善が実現するというものである。しかしながら、この試算には、①UNCTAD データは IMO の公式なデータに基づくものでなく信頼性が検証されていないこと、②海運市況の悪化により各社が減速運航を強いられていた 2008-2012 年をベースとして考えることには無理があること、といった欠陥があった。例えば、IMO 調査に基づくデータで計算すると、2008-2012 年の効率改善幅は年間 2-3%程度にとどまる。更には、今後の IMO における政策決定のベースとなる燃料消費実績報告制度（2019 年分より集計開始）によるデータでは、航海毎の貨物積載量は捕捉されず、貨物の積載率の影響は評価されないが、欧州諸国の提案は、積載率の向上も含めたより大きい効率改善目標値となっている。このような点を議場内外で指摘しつつ、議論を重ねた結果、日本提案の計算方法であれば効率 40%改善目標は妥当なレベルであると欧州諸国や島嶼国、さらには開発途上国を含めて合意に至ったのである。

さらに、2050 年目標でも、大きな意見の対立があった。元々、日本は「2060 年までに総量 50%以上削減（2008 年比）」を提案していた。なお、これは将来の海運需要予測が高めに見積もられた 2014 年の IMO 調査を前提としたものであることから、ある程度柔軟なポジションで交渉に臨んでいた。しかしながら、欧州諸国や島嶼国が、あくまで「2050 年排出ゼロ」を主張して譲らなかったのである。このような技術的実現可能性を一切考慮しない主張は、そもそも急進的な削減目標に懐疑的であった開発途上国のみならず、ある程度野心的な削減目標を支持する立場であるオーストラリア、シンガポール、米国といった先進諸国としても受入の余地が無く、交渉は平行線を辿った。最終的には、会合最終日の 2 日前（最終日前日は交渉レポートの作成日であるため、事実上は交渉最終日）に、「排出ゼロへの努力を追求する」の文言を追記する形で「2050 年までに総量 50%以上改善」で妥協案が成立した。

このように、そもそも目標設定に後ろ向きな開発途上国と、実現可能性は二の次でとにかく野心的な目標に合意したい欧州・島嶼国との双方が受け入れられるぎりぎりの妥協点を探った結果として、実現可能性との両立を重視した日本提案に近い形で合意がなされたのが、この「野心レベル」である。

（2）指針原則

このパートでは、GHG 戦略の実施に当たり指針とすべき基本原則を規定している。戦略本文に記載されている内容の主なポイントは以下の通り。

- IMO 関連条約（MARPOL 条約等）における「無差別原則及び非優遇の原則（NMFT）」と、気候変動枠組条約関連の合意（京都議定書・パリ協定）における「共通だが差異ある責任及び各国の能力（CBDR-RC）」を認識すること。
- 義務的な対策については、船籍に関わらず、全ての船舶に対して十分かつ完全な実施を求めること。

指針原則も、先進国と開発途上国の間で長らく交渉が行われた部分である。

第一部で述べた通り、船舶の国際ルールは、船籍に関わらず全船無差別で一律に適用することが基本である。これは、無差別原則及び非優遇の原則（NMFT）としてIMOの各種条約に盛り込まれている。他方、国際交通以外の分野における温暖化対策を扱うUNFCCCでは、先述の通り、国別のアプローチを取っている。殊に、開発途上国については、「これまで地球温暖化の原因を作ってきてその恩恵を享受している先進国と、これから発展が必要な開発途上国に同じ責務を負わせるのは不合理である」という思想に基づき、地球温暖化という全人類の課題には共通の責任を負うが、その責任の度合いは、先進国とは異なるという原則が採用されている。これを、「共通だが差異ある責任及び各国の能力（CBDR-RC）」の原則と呼んでいる。この原則に基づき、これまで、UNFCCCの枠組では、開発途上国は比較的軽い責任のもと、技術協力等の恩恵を受けることも認められてきたのである。

今般の戦略策定交渉でも、開発途上国は、IMOにおけるCBDR-RCの適用を強く主張した。即ち、温暖化対策はUNFCCCの原則に従うべきであり、CBDR-RCの無いGHG対策は考えられないと主張したのである。一方、日本、欧州、米国をはじめとする先進諸国は、国際ルールの一律適用を損なうCBDR-RCは受け入れられないと強く主張した。実は、このような議論は、今回が初めてではない。6年前の2012年に、IMOが温暖化対策のための技術協力決議を採択した際に、今般と全く同じ議論が起こり、妥協案として無差別原則及び非優遇の原則（NMFT）とCBDR-RCを「認識」するとして併記したのである。「認識」とは、何ら加盟国を拘束する用語ではないため、CBDR-RCという文字の記載に拘る途上国の希望を満たすとともに、事実上は実害が無い表現として慎重に選択されたものである。今回も、最終的には2012年と全く同じ表現に落ち着いた。

しかしながら、戦略は、6年前に扱った技術協力だけでなく、今後のルール策定の方針を左右するものでもある。CBDR-RCとともに、無差別原則及び非優遇の原則（NMFT）まで「認識」に留めてしまうと、今後策定されることとなる国際ルールの一律適用が担保されなくなるおそれがあった。このため、これに対するセーフガードとして、義務的な要件（即ち、国際ルール）については船籍に関わらず全ての船舶に一律に適用することを明記したのである。開発途上国も、CBDR-RCという「名」を取っている中、このセーフガードに反対する理屈もなく、結果として、先進国が「実」を取った形となったのである。

第4部 短期・中期・長期対策の候補のリスト及び関係国への影響

このパートでは、今後、GHG排出削減のためにIMOが取り組み得る対策の候補をリストとして規定している。戦略本文に記載されているリストは以下の通り。

短期対策の候補 2018 – 2023 年の間に最終化・ 合意	<ul style="list-style-type: none">✓ EEDI・SEEMPを通じた効率改善✓ 既存船を含めた実運航効率指標の構築✓ 既存船効率改善プログラムの構築✓ 減速運航・速度最適化✓ 揮発性有機化合物（VOC）排出削減✓ 国別行動計画（NAP）の策定
---------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 陸電等の港湾サイドでの取組の検討 ✓ 国際研究開発委員会（IMRB）の設置 ✓ 代替燃料に関するガイドラインの策定 ✓ GHG スタディ（排出量予測・限界排出削減費用分析等）の実施
中期対策の候補 2023 – 2030 年の間に最終化・合意	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 代替燃料の導入に向けた実施計画の策定 ✓ 既存船を含めた実運航効率改善対策の実施 ✓ 市場メカニズム（MBM）等の新対策の実施
長期対策の候補 2030 年以降に最終化・合意	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ゼロ炭素燃料の導入 ✓ その他の新たな対策の実施

ここに記載されている対策は、いずれも候補であり、IMO として実施を決定しているものではない。基本的に、交渉過程において各国から出された提案を前広に包含する形となっており、どの対策をどのような枠組で行うか（例えば条約改正を行うかどうかなど）は、今後の検討・交渉事項となる。このため、上記の対策候補の中には具体的な制度の枠組が固まっていないものも多くある。例えば、短期対策の候補にある既存船効率改善プログラムは、世界海運評議会（WSC）を中心とする国際海運団体からの提案に基づくものであり、既存船に省エネ投資を義務付けるというものであるが、どのような規制的枠組で行うのか、その財源はどうするのか、といった議論は IMO の場で行われておらず、仮に本提案の実施に移すのであれば、これらの検討が必須となる。逆に、EEDI のような既に確立した枠組を強化するという方向性は概ね IMO でも一致しており、2020 年からのフェーズ 2 規制（燃費基準 20%強化）、現在レビュー中のフェーズ 3 規制（同 30%）に加え、それ以降のフェーズ 4 規制についても、船種毎の慎重な検討が必要ではあるが、来年より IMO で議論が開始される予定である。いずれにしても、実効性のある GHG 排出削減対策を講じるためには、戦略の採択から速やかに具体的対策の中身の検討に入る事が重要である。

日本は、省エネ船舶の導入と省エネ運航を促進する抜本的対策として、市場メカニズム（MBM）の導入を提案している。MBM は、一般的には排出権取引や燃料油課金といった制度に大別される。CO₂ の排出に対して排出権の購入や課金といった経済的負担を課すことにより、CO₂ の排出抑制に経済的インセンティブを与えるという制度である。CO₂ 排出量は燃料の種類と消費量から算出されるため、実際には、燃料消費に対して排出権なり課金を設定する形となる。排出権取引と燃料油課金では、その実施方法やコスト・排出削減量の確実性が異なる。また、排出権や課金を通じて集まった資金の用途にも複数のオプションが存在する。IMO では、日本が省エネ船への優遇付き課金制度を、欧州諸国が排出権取引制度を提案するなど、数年前まで MBM の議論が本格的に行われていたが、当時はパリ協定締結前の交渉時期であり、無差別原則等を掲げる IMO での議論の先行に対して、開発途上国の反対が強く、議論が中断したという経緯がある。

一方、本パートには、対策の候補とその最終化・合意のタイムラインを記載することに加え、対策の採択前に関係国に与える影響が評価され、適切に考慮されることも明記された。これは開発途上国には GHG 対策に伴う貿易コストの増大といった懸念が強く、船籍に関わらず全ての船舶に一律に対策を適用することに対する開発途上国としてのセーフガードという位置づけとなっている。

このため、IMO で MBM の議論を再開させ、国際的な合意を図るためには、このような懸念に対する解を用意することも必要となろう。例えば、排出権取引制度において、他セクターとの取引を認めた場合、当初の排出権の割り当て次第では、海運セクターから他セクターに多大な資金が流出することになりかねない。集めた資金がセクターに適切に還元され、全体としてみれば貿易コストの増大は最小化される、といった絵姿を示す必要がある。課金制度でも同様に、集めた資金の用途をいかに活用していくかが重要なポイントとなる。

長期対策の候補に掲げられているゼロ炭素燃料は、GHG 排出ゼロに必須であるが、現時点で、少なくとも長距離の外洋での運航に対応した十分な技術は確立していない。欧州の一部で短距離電気推進フェリーが実用化しているが、外洋での運航とは必要な電池容量が根本的に異なる。国際海運において代替燃料の普及が進むためには世界的に供給インフラも整備されることも必要となってくる。従って、風力、水素、バイオ燃料、炭素回収貯留（CCS）など、あらゆる可能性を追求しつつ、それらを世界的に普及させるための取り組みの検討を今の段階から始めることが求められている。

第5部 障壁と支援策（技術協力等）

このパートでは、開発途上国への支援を規定している。戦略本文に記載されている内容の主なポイントは以下の通り。

- 開発途上国、特に後発開発途上国（LDC）と小島嶼開発途上国（SIDS）への技術移転、キャパシティビルディング、技術協力等を継続すること。

指針原則のパートで述べたように、温暖化対策に当たり、開発途上国は、先進国とは異なる扱いを強く求めている。戦略においては、前述のとおり、開発途上国に対して CBDR-RC という文字の記載を残すという「名」を与えた一方、国際ルールの一律適用を明確化することにより「実」を取った形となった。それでは、開発途上国にとっての「実」とは何かというと、このパートにある技術協力等の支援である。ただし、元々、IMO では、人材育成をはじめとした技術協力プログラムを条約書籍等の販売の収益金や各国のボランタリーベースの拠出金で実施しており、それを継続する旨が戦略に盛り込まれただけであり、先進国に新たな責務が生じた形にはなっていない。

第6部 戦略の改定に向けたフォローアップ

戦略は、採択から5年後の2023年に改定を行うこととなっている。このパートでは、2023年の改定に向けた作業内容を以下の通りまとめている。

2018年春 (MEPC72)	GHG削減戦略（初期戦略）を採択
2019年1月	フェーズ1：データ収集（船舶からのデータ報告制度開始）
2019年春 (MEPC74)	第4回GHGスタディを開始

2020 年夏	2019 年のデータを IMO に報告
2020 年秋 (MEPC76)	フェーズ 2 : データ分析 第 4 回 GHG スタディ報告とりまとめ
2021 年春 (MEPC77)	2019 年のデータを IMO が集計・分析して発表 データ集計結果を踏まえ、IMO 戦略見直し作業を開始
2021 年夏	2020 年のデータを IMO に報告
2022 年春 (MEPC78)	フェーズ 3 : 対策の決定 2020 年のデータを IMO が集計・分析して発表
2022 年夏	2021 年のデータを IMO に報告
2023 年春 (MEPC80)	2021 年のデータを IMO が集計・分析して発表 GHG 削減戦略（改訂版）を採択

上記のフェーズ 1～3とは、MBM の検討が 2013 年に中断されたことを受け 2015 年に合意された「3ステップアプローチ」に従ったものとなっている。3ステップアプローチとは、今後の GHG 削減対策を決定するに当たり、①データを集め、②分析し、③分析結果を踏まえて対策を決定する、という手順であり、2019 年からスタートするデータ報告制度（前述の燃料消費報告制度）は、この①を実施するためのものである。このような手順は、エビデンスに基づく政策決定のプロセスとして一般的なものではあるが、IMO では、一部の開発途上国等がこれを拡大解釈して「3ステップアプローチのフェーズ 3（2022 年）に至るまで何ら GHG 削減対策の検討をすべきでない」と主張している。先述の通り、実効性のある GHG 排出削減対策を講じるためには対策の中身の検討を速やかに開始することが重要であり、その上で、検討結果に 3ステップアプローチを必要に応じて適切にフィードバックしていくことが効果的である。従って、政策決定を助ける手段である 3ステップアプローチを、政策決定を遅らせるための方便に使うべきではない。

なお、EU 議員で構成される欧州議会は、「2023 年までに IMO が何らかのアクションを始めなければ、欧州は独自の取り組みを開始する」と、IMO に対して政治的プレッシャーをかけている状況にある。このため、EU の行政府である欧州委員会（EC）も、（欧州議会が独自規制に走らないよう）IMO に対して 2023 年までの短期対策を早期に決定するよう強く求めている。EC の動きは、事実上、IMO での欧州諸国 28 か国を動かすことになり、また、仮に IMO での世界的な取り組みに先んじて地域規制が導入されるような事態となれば、健全な国際海運の発展に支障をきたすおそれがあるため、このような動きにも注視する必要がある。

第7部 戦略の定期的レビュー

このパートでは、2023年の戦略改定以降の定期的レビューを規定している。戦略本文に記載されている内容の主なポイントは以下の通り。

- 2023年に改定版を採択した後は、5年毎にレビューを行うこと。

戦略では、具体的なレビューの方法等は定めておらず、5年毎にレビューを実施することを定めているのみである。この「5年」という間隔は、パリ協定におけるレビューの期間に一致している。このため、今後も UNFCCC・パリ協定の枠組に基づく他セクターの温暖化対策と、戦略に基づく海運セクターの温暖化対策は、比較され続けることになる。また、初期戦略の内容に必ずしも全面的には満足していない国々（GHG削減対策を強化・推進したい派と緩和・遅延したい派の両サイド）がレビューで巻き返しを図ってくるのが想定される。

以上