



海運業界における環境規制動向と 日本郵船の取り組み

2022年11月28日
日本郵船株式会社
環境グループ



Contents

1. 日本郵船 環境グループの特色とミッション
2. 国際海運のGHG排出
3. IMOのGHG削減戦略
4. 当社グループの取り組み
5. 自由演技への取り組み
-IMOの枠外での社会潮流を踏まえて-

CHAPTER 1

▶ 日本郵船 環境グループの特色とミッション

1. 日本郵船 環境グループの特色とミッション

特色

■ 前身の安全環境グループ以来、当社技術本部内に位置付けられており、安全と実用が基本精神

- これは、安全が毀損された場合の油濁等が最大の環境リスクであり事業リスクという考えに基づく
- また、輸送という社会インフラを担う存在として、国際ルール等は安全と安定輸送を担保するものであるべきという考えにも基づく

■ 社会貢献・CSRの文脈で設置された組織ではない

- 組織設立以来、環境対応は一貫して本業そのものと位置付けられて来た
- 従来から注力を行ってきた燃料節減(燃節)活動も、EconomyとEcologyを両立させるための取り組み

ミッション

■ 規定演技対応

- 国際海事機関 (International Maritime Organization : IMO)での国際ルール作りに国土交通省・一般社団法人日本船主協会等を通じて参画(実業者として安全と実用に耐え得るルール策定を促す)
- 策定された国際ルールの周知・遵守・徹底を当社グループ内に促す

■ 自由演技対応

- 非政府主体による各種イニシアチブへの対応(船舶ゼロエミッション実現に向けた座組作りへの参画とFirst Moverとしての下地作り)
- 「何が勝ち筋か」(当社グループが中長期的に「負け筋」のsolutionに張っていないか)を見極めるためにも、「ウネリ」を創り出そうとしているplayerとの接点を構築し協創を推進

■ 戦況把握(当社グループ内での北極星機能)

- 上述の規定演技と自由演技への対応を確かなものとするため、日次で2,000件+αの国内外の環境関連情報の収集・分析・発信を行ない、当社グループのマインドセットのアップデートと行動変容を促す

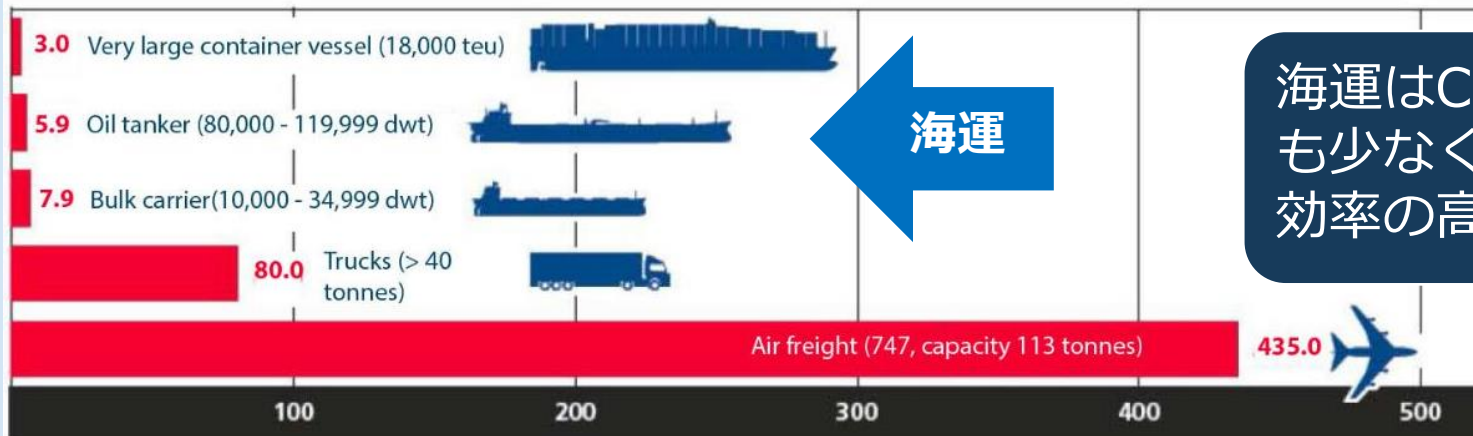
CHAPTER 2

▶ 国際海運のGHG排出

2. 国際海運のGHG排出

Comparison of typical CO₂ emissions between mode of transport

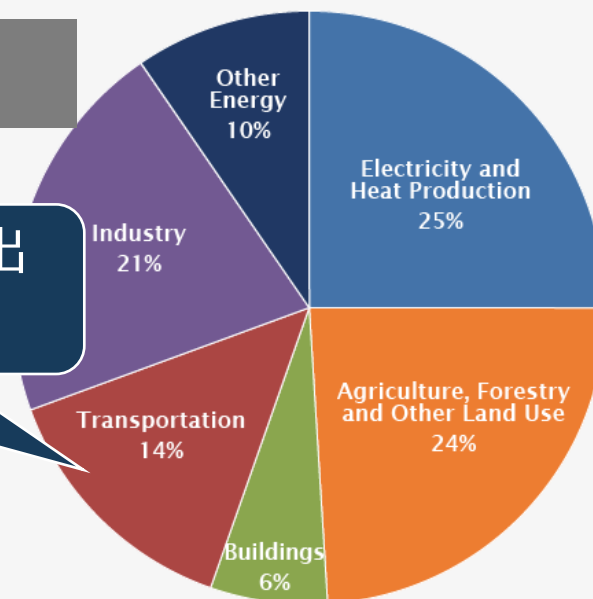
Grams per tonne-km



海運はCO₂排出量が最も少なく、エネルギー効率の高い輸送手段。

Global GHG emissions by economic sector

産業別では国際海運のGHG排出量は全体の**2.2%**。

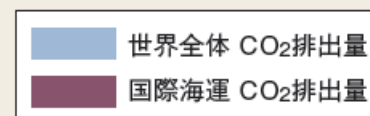
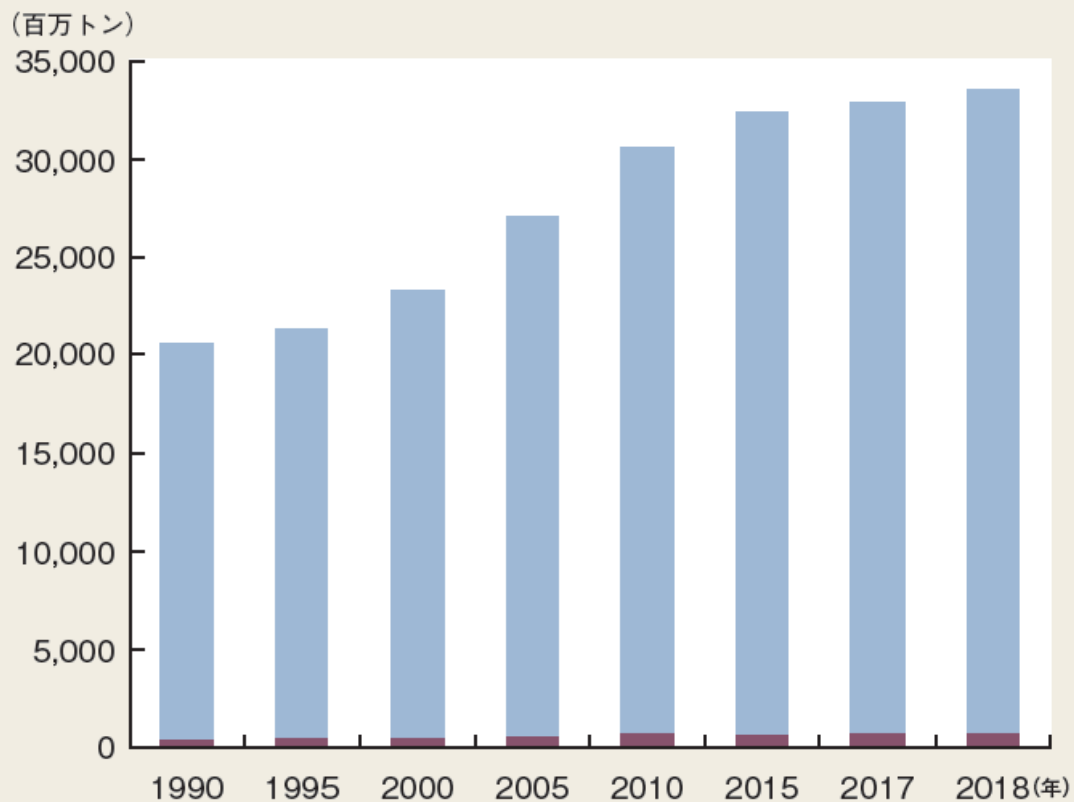


出典：IPCC 4th report

2. 国際海運のGHG排出

- 2018年における国際海運のCO2排出量は約7億トン。ドイツが国分に匹敵する水準。
- 世界全体のCO2排出量の約2%が国際海運による。

国際海運におけるCO2排出状況／世界全体のCO2排出量に占める国際海運の割合



(単位: 百万トン)

年	国際海運		世界全体
	CO2排出量	割合 (%)	CO2排出量
1990	371	1.8	20,516
1995	428	2.0	21,373
2000	502	2.1	23,241
2005	572	2.1	27,078
2010	662	2.2	30,582
2015	660	2.0	32,366
2017	702	2.1	32,837
2018	708	2.1	33,513

出典: (一社) 日本船主協会

2. 国際海運のGHG排出：国際海運のGHG削減対応の枠組み

- ▶ 京都議定書にて国際海運は国際航空と共に国別の協定の対象外となり、国際海事機関(International Maritime Organization：IMO)に対応を一任。

京都議定書

締結国は、国際民間航空機関（ICAO）及び国際海事機関（IMO）を通じて、作業を行い、航空機燃料及びバンカー油から排出される温室効果ガスの抑制又は削減を追求する。



船主：シンガポール

船籍：パナマ

航路：豪州～中国

運航者：日本

**排出したGHGはどこに
帰属すべき??**

船籍	日本、パナマ、シンガポール…
船員	日本、フィリピン、インド、クロアチア、中国…
船舶管理	日本、シンガポール、フィリピン、インド…
燃料供給	シンガポール、ロッテルダム、ロングビーチ…
航路、寄港地	様々
顧客、船主	様々

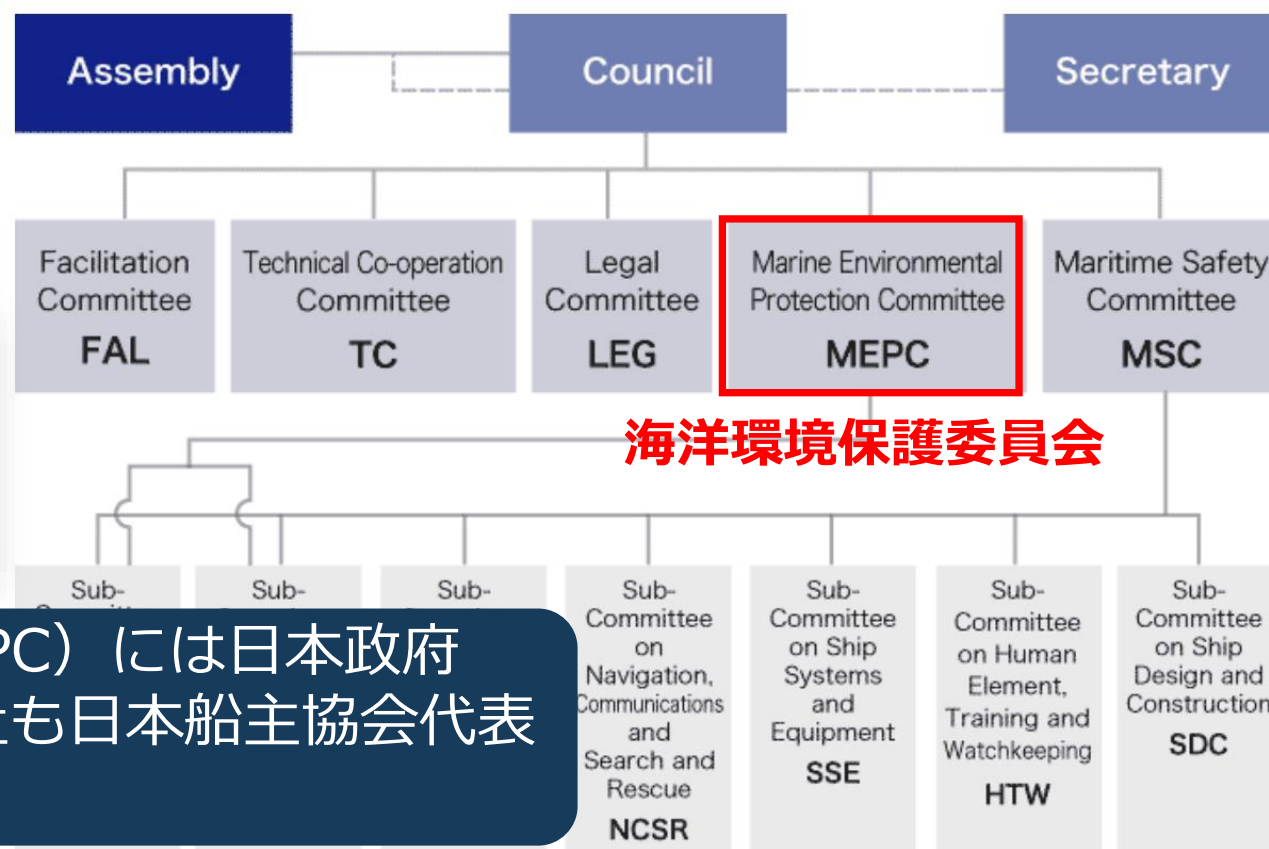
CHAPTER 3

▶ IMOのGHG削減戦略

3. IMOのGHG削減戦略：IMOとMEPC

国際海事機関（International Maritime Organization：IMO）

- 本部：ロンドン
- 国際連合の専門機関として現在、175ヶ国と3地域、151のオブザーバー組織が加盟。海運に関する技術的や法律的な問題や課題が議論され、ルール化される。



海洋環境保護委員会（MEPC）には日本政府（国土交通省）と共に当社も日本船主協会代表として関連会合に参加

3. IMOのGHG削減戦略：現行戦略の内容

- IMOのGHG削減戦略（2℃目標準拠）はCBDRとNMFTの基本原則に関する議論等を経てMEPC72にて設定された。
- 今世紀中のできる限り早い時期にゼロ排出を目指す。

パリ協定

“共通だが差異のある責任”

CBDR: Common but Differentiated Responsibilities

開発途上国も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。



IMO

“無差別原則及び非優遇原則”

NMFT: No More Favorable Treatment

船籍に関わらず全船無差別で一律適用。

IMO GHG削減戦略（基準年：2008）

短期	中期	長期
2030	2050	今世紀中
排出効率 ▲40%	排出効率 ▲70% 排出総量 ▲50%	ゼロ排出

3. IMOのGHG削減戦略：戦略の見直しへ

- ▶ 地球温暖化の深刻化を背景に「2℃目標水準では不十分」との機運も高まり、MEPCでは“2050年・ゼロエミ（ネットゼロエミ）”に向けた議論が始まっている。

MEPCのスケジュール

MEPC77	MEPC78	MEPC79	MEPC80
2021年 11月22-26日	2022年 6月6-10日	2022年 12月12-16日	2023年 7月3-7日



3. IMOのGHG削減戦略：今後のタイムラインと施策

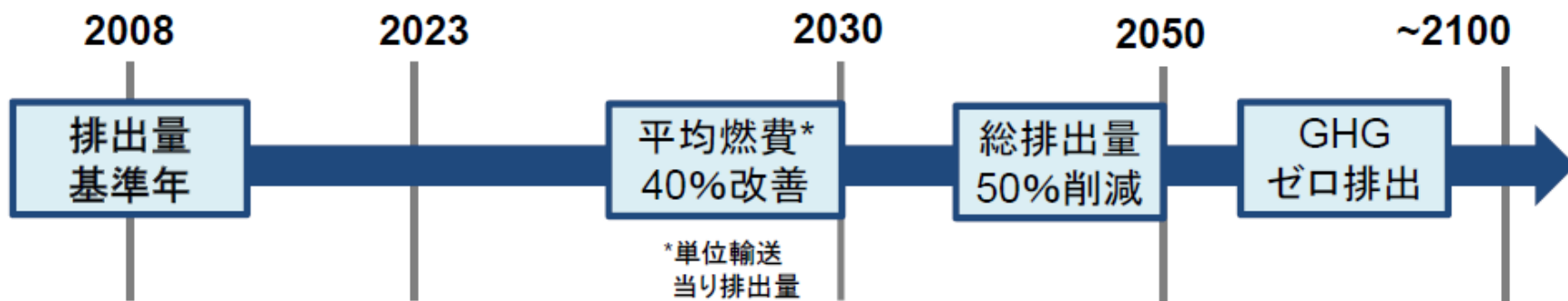


IMO

2018年4月、GHG削減戦略採択

長期目標

今世紀中のなるべく早期に、国際海運からの**GHGゼロ排出**を目指す。



対策の候補

- 新造船の燃費規制の強化
- **運航の効率化** 等
- 市場メカニズム(MBM)の導入
- 低炭素燃料の導入 等
- ゼロ炭素燃料の導入 等

2023年までに導入

2030年までに合意

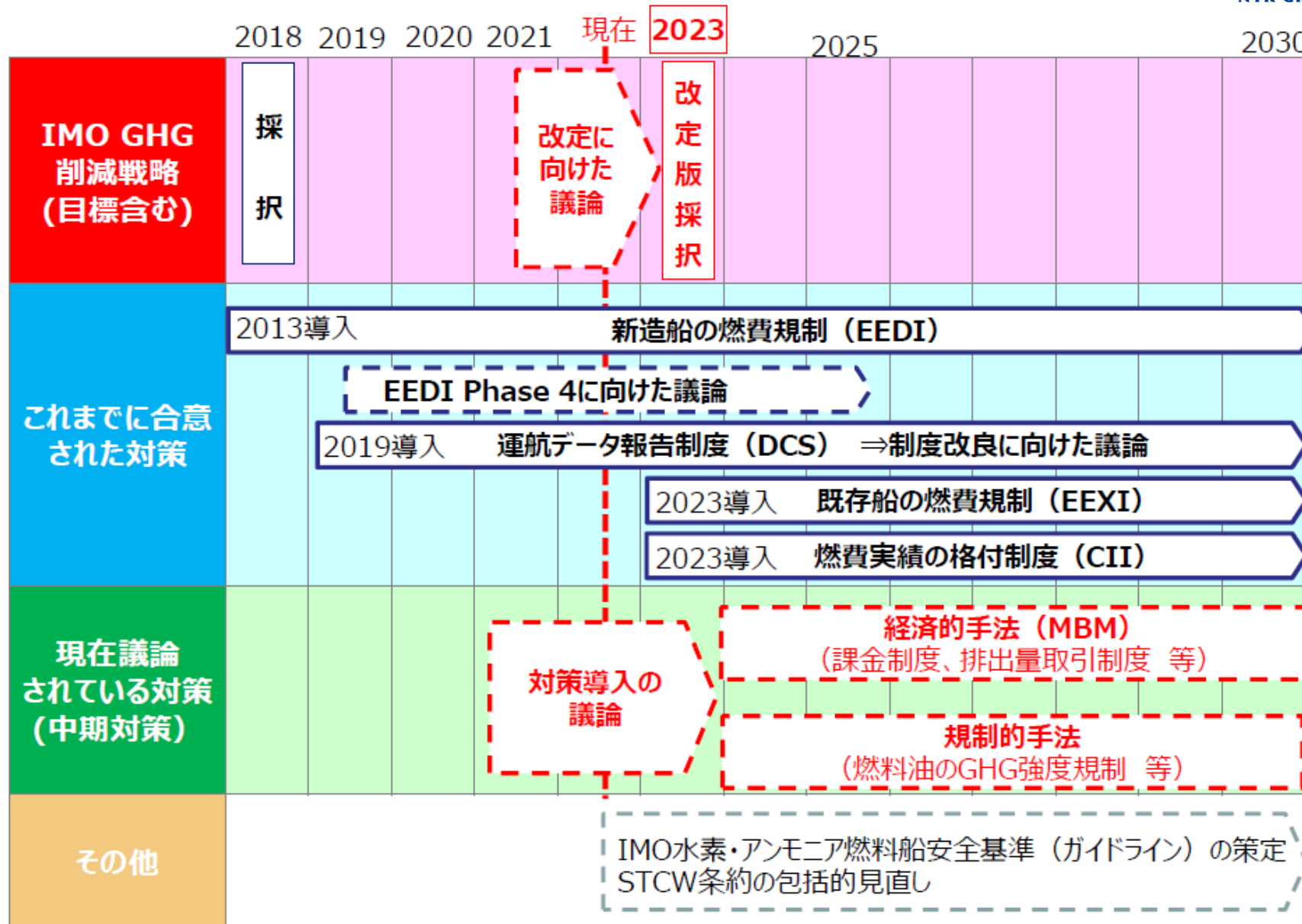
2030年以降合意

- 義務的ルールは、旗国に関わらず一律に実施。
- あわせて、途上国等への影響評価を実施するとともに、技術協力等を推進。

今後の動向

2023年に、より野心的な目標を取り入れたGHG削減戦略の改訂を採択予定

3. IMOのGHG削減戦略：IMOにおけるGHG削減に向けた対策導入の流れ



3. IMOのGHG削減戦略：目標達成に向けた取り組み（短期対策）

- 運航効率改善・燃料消費削減を目的としたEEDI/EEXI/CII/DCSは2030年目標に対する取り組み（**短期対策**）としてそれぞれ導入されている。
- 一方で**2050年目標達成には化石燃料からゼロエミ燃料への燃料転換と5～6万隻規模のゼロエミ船舶への早期リプレイス**が不可欠である。

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
EEDI	Ph1: 10% (2015以降)		Ph2: 20%		Ph3: 15-50%			Ph3: 30%	
EEXI							適用		
CII							適用		
DCS	適用								

EEDI (Energy Efficiency Design Index) : エネルギー効率設計指標

船舶の設計・建造段階で仕様に基づく原単位（トン・マイル）あたりのCO₂排出量を評価する指標

EEXI (Energy Efficiency Existing Ship index) : 就航船のエネルギー効率指標

新造船を対象とするEEDIに対し、既に就航している船を対象とする同様のエネルギー効率指標

CII (Carbon Intensity Indicator) : 燃費実績の格付け制度

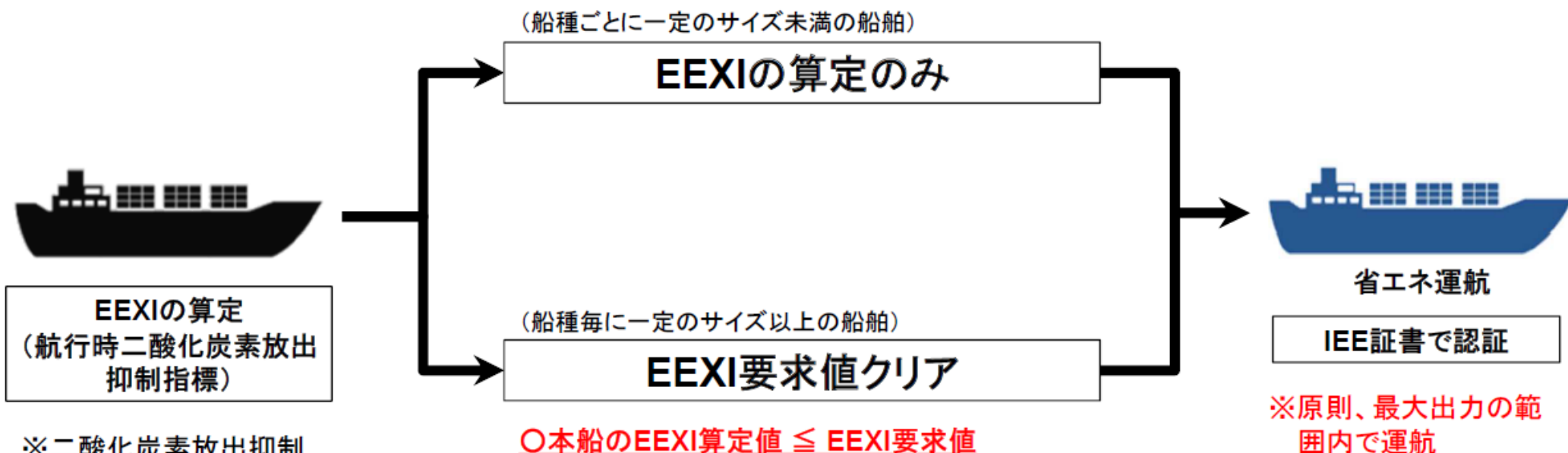
年間CO₂排出量実績により船種毎に5段階の格付けを行い、CO₂削減の為の改善を促進する制度

DCS (Data Collection System) : 燃料消費実績報告制度

総トン数5,000トン以上の国際航海に従事するすべての船舶を対象に、燃料消費量、航海距離および航海時間をIMOに報告する制度

3. IMOのGHG削減戦略：目標達成に向けた取り組み（EEXIの概要）

- 総トン数400トン以上の12種類の用途の外航船舶を対象に、EEXIの算定又は要求値への適合を義務付け
（要求値への適合については、船種毎に一定のサイズ以上が対象）
- 新造船に適用されるEEDIと同等レベルの規制値を既存船に対して適用



○本船のEEXI算定値 ≤ EEXI要求値

○船の種類、大きさ等により要求値を設定

【参考】

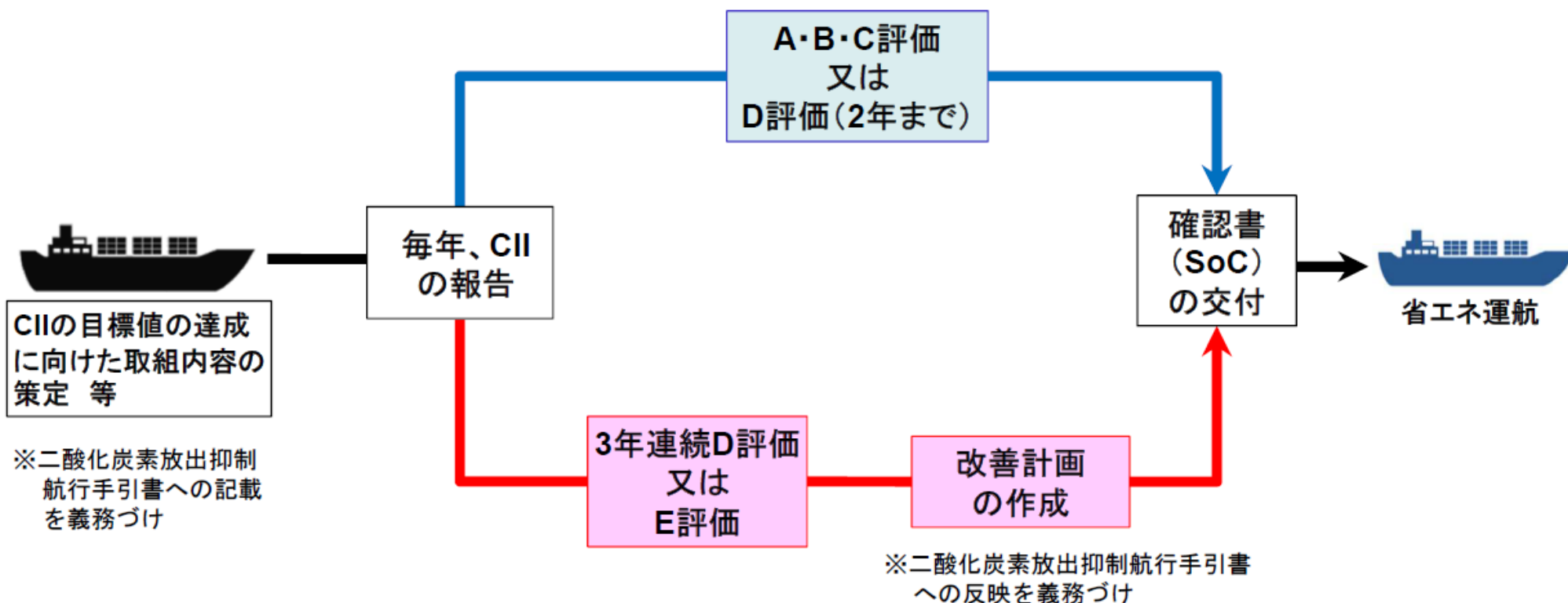
要求値クリアのための措置の例

- ・エンジン出力制限（最高速力低下）
- ・省エネ改造等（燃料転換、機器等）
- ・新造船への更新（代替建造）

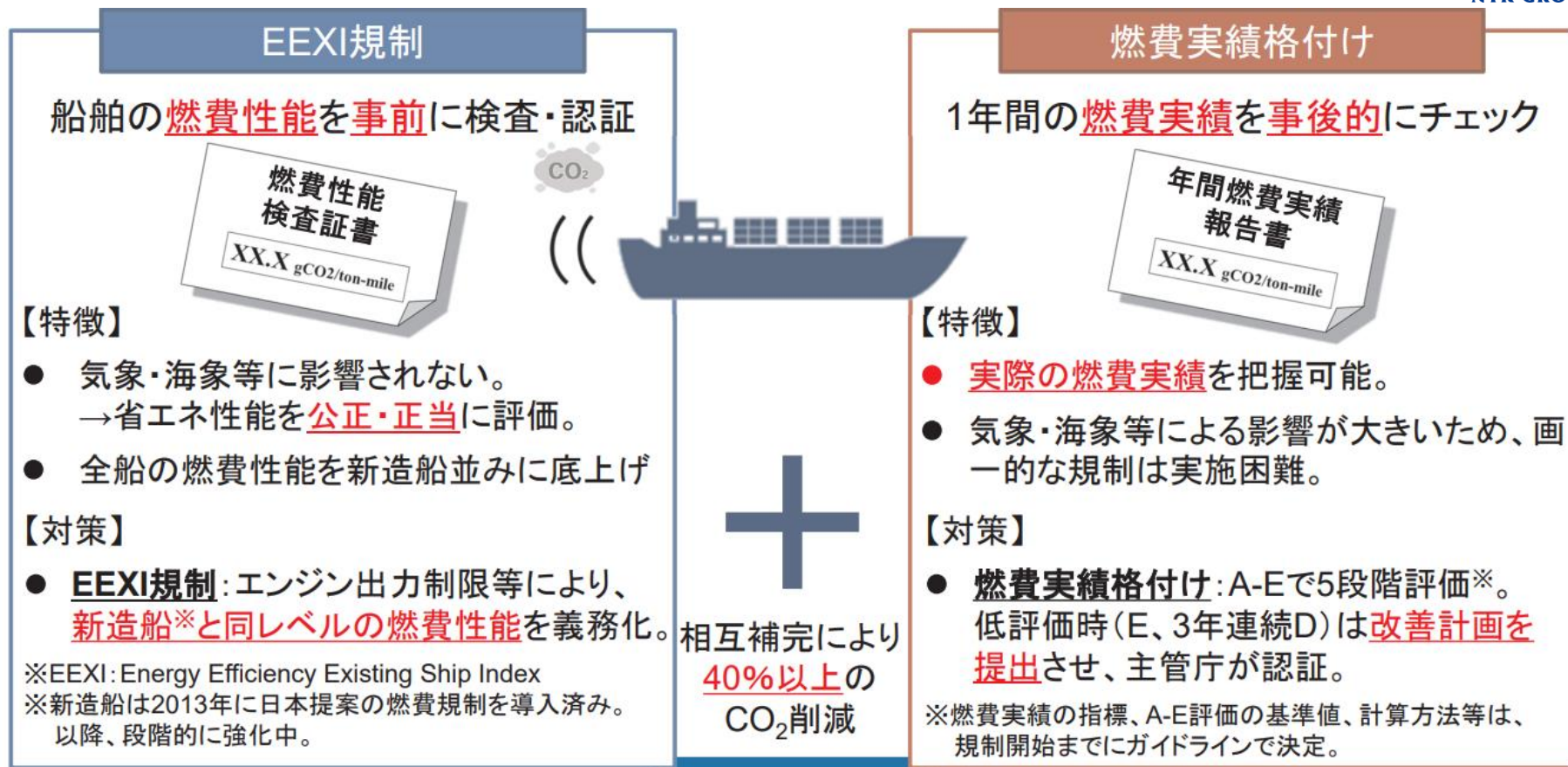
※二酸化炭素放出抑制航行手引書への記載を義務づけ

3. IMOのGHG削減戦略：目標達成に向けた取り組み（CIIの概要）

- 総トン数5,000トン以上の12種類の用途の外航船舶を対象に、1年間の二酸化炭素の放出実績(CII)について毎年の報告及び評価を義務付け
- CIIの評価結果が一定水準（E評価又は3年連続D評価）に満たない場合には、船舶所有者は改善計画を作成し、地方運輸局又は船級協会による確認を受けることを義務付け



3. IMOのGHG削減戦略：目標達成に向けた取り組み（EEXIとCIIの違い）



出典：国土交通省

- ゼロエミッション燃料とゼロエミッション燃料対応技術が実用可能となるまでは、燃料消費量の低減と新造船への入れ替えの活発化が、国際海運でのGHG削減の最たる現実解。
- EEXIもCIIも、グローバル規制として等しく遵守が求めら適用されるもの。但し、燃費性能の経年劣化は不可避。
- 個社の施策としては、顧客や傭船者の理解・協力を得ながら適切な減速を行うことによりEEXIの規定を遵守し、燃料消費量の低減とGHG削減を行いCII高格付けを目指す。

3. IMOのGHG削減戦略：中期対策

- ISWG-GHG12（第12回GHG中間作業部会。5月16日～20日開催）において、各国から提案された以下の規制的手法案と経済的手法案について議論された。

制度の分類、制度名		提案国	概要	
規制的手法	燃料油規制 (規制的手法に分類されているが、経済的手法の要素を含む)	EU各国、ノルウェー、EC (ISWG-GHG10では米国も共同提案)	<ul style="list-style-type: none"> 燃料のGHG性状 (gCO₂/MJ) を規制。ライフサイクル (WtW) 排出が対象。規制値を段階的に強化 (新たな削減目標と整合させる)。 	
経済的手法	課金	Feebate	日本	<ul style="list-style-type: none"> ゼロエミ船への燃料価格差補填のための課金 (化石燃料船から徴収し、ゼロエミ船に還付)。
		IMSF&R	アルゼンチン、ブラジル、中国、南ア、UAE	<ul style="list-style-type: none"> CIIを基準にした課金 (格付けD・E船から徴収し、A・B船に還付)。
		IMRF (※)	リベリア、ナイジェリア、パラオ、シンガポール、ICS,BIMCO,INTERTANKO,CLIA,INTERCARGO,IPTA,I MCA,INTERFERRY,WSC	<ul style="list-style-type: none"> 燃料トン当たり2ドル課金し、研究開発を補助 (1割は途上国支援に充当)
排出割当	Cap&Trade	ノルウェー	<ul style="list-style-type: none"> 国際海運からの総GHG排出量 (TtW) にキャップをかけ、排出枠を取引させる制度。 	

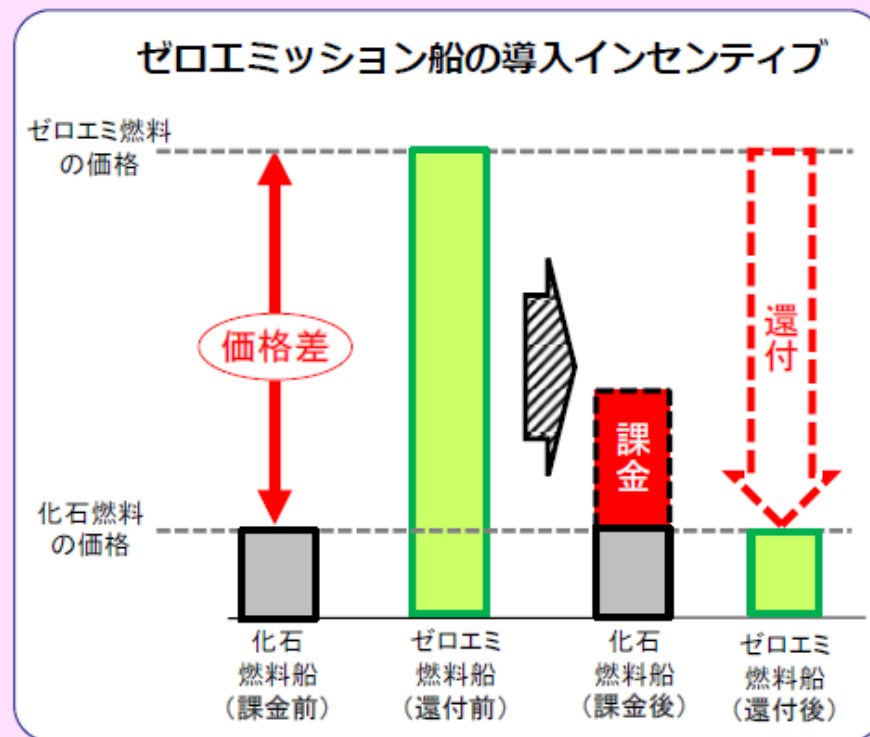
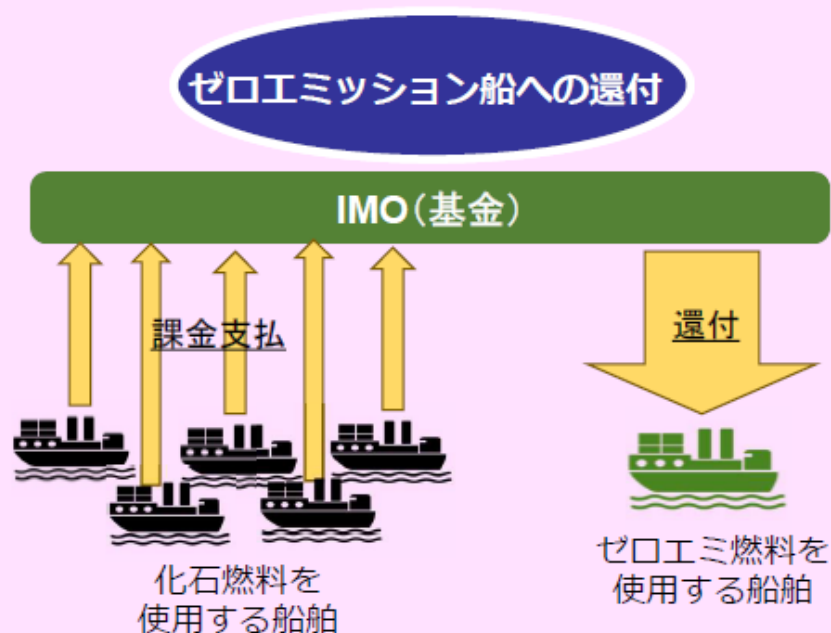
※IMRFは、短期対策として位置づけられており、IMOの議論の中では中長期的対策として導入が必要なMBMとしては位置づけられていない。

3. IMOのGHG削減戦略：日本が提案する経済的手法

◆ 制度概要

- 化石燃料への課金 (fee) と、ゼロエミッション船への還付 (rebate) を組み合わせた、**課金・還付 (feebate) 制度**を提案
- 化石燃料とゼロエミッション燃料の価格差を埋めることを主目的とした課金制度であり、ゼロエミッション燃料に還付を行うことで、ゼロエミッション船の導入インセンティブを付与し、初期導入を促進する (**First Movers支援**)

◆ Feebate制度のイメージ



3. IMOのGHG削減戦略：

船舶燃料のGHG排出量に関するLCA(Life Cycle Assessment)ガイドライン



背景

- 現状のIMOのルールにおいては、代替燃料(水素、アンモニア、バイオ燃料など)を燃料として船上で燃焼した際に生じるGHG発生量を計算する手法が確立されていない。
- また、燃料の生産から消費(船上燃焼)までの全過程におけるGHG発生量の評価手法を確立することにより、海運事業者に対して、ライフサイクル全体でGHG排出量の少ない燃料の使用を促すことが期待。

これからのGHG削減対策は、船舶の燃料転換（化石燃料から脱炭素燃料へ）を前提とするため、以下を含む船舶燃料のライフサイクル全体でのGHG排出量評価ガイドライン(LCAガイドライン)が必要

- 燃料の多様化に対する船上燃焼時のGHG排出量を計算する手法
- 燃料のサプライチェーンの段階を含めGHG排出量の評価（LCA）を行う手法

IMOの審議状況

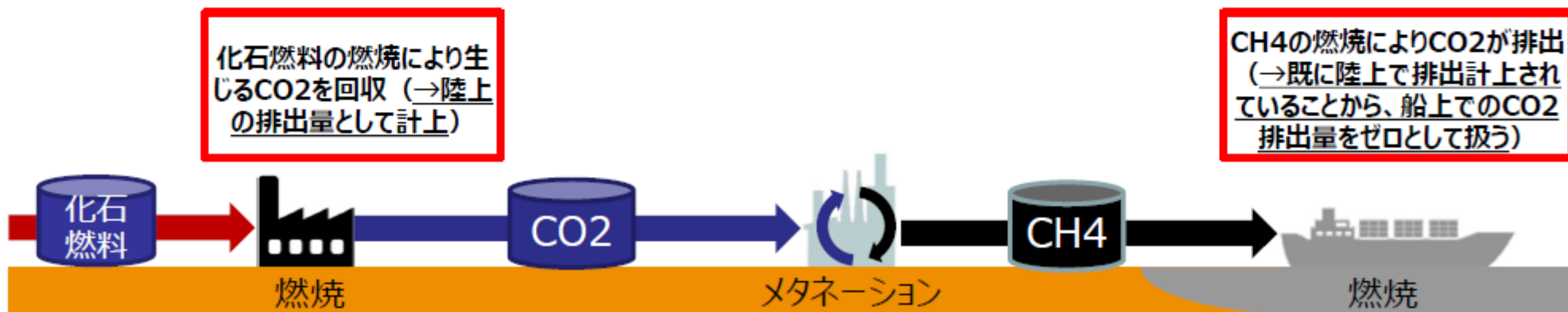
- **MEPC 78で、LCAガイドラインを検討するための通信部会(CG)が設立。**
- 今後、CGでは、日本・オーストラリア・ルウェー・欧州委員会(EC)が共同で作成した LCAガイドライン案をベース文書として検討が進められ、**MEPC 80で最終化される予定。**
- 国内の対応としては、海事分野の関係者に加え、資源エネルギー庁、環境省及び関係団体(石油連盟、日本ガス協会等)とも連携しつつCGでの検討に対応。

3. IMOのGHG削減戦略：LCAガイドラインに関する議論の主なポイント

- ① 燃料の製造から船舶への供給までに生じる陸上排出(WtT: Well-to-Tank)と、船上排出(Tank-to-Wake: TtW)それぞれの詳細な計算方法及び簡易的に評価可能なデフォルト値
- ② カーボンリサイクル燃料の取扱い
 (回収されたCO2を原料として製造されるカーボンリサイクル燃料については、回収したCO2は陸上の排出量として計上される場合、船上でのCO2排出量はゼロとして扱う)
- ③ 第三者による認証・検証の方法
- ④ 燃料の持続可能性基準(Sustainability Criteria)※の定義

※各種燃料のGHG削減率（重油比）、原料が製造される土地への影響、労働者の人権への配慮等について、定量的・定性的な評価基準を設ける考え方

②の考え方のイメージ



CHAPTER 4

▶ 当社グループの取り組み

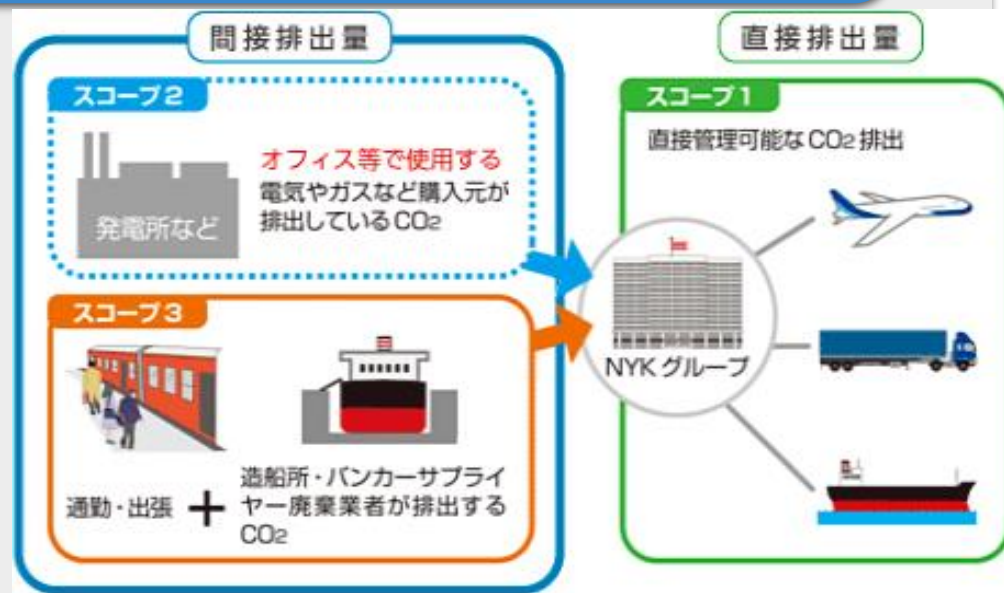
- ① GHG削減実績と目標
- ② 目標達成に向けた取り組み

4. 2021年度GHG排出量実績：スコープ別データ（総量ベース）

- GHG排出量データは第三者検証を経てNYKレポート・Webや各種アンケートでスコープごとに情報開示している。
- 2021年度の実績値は17.8百万トン（前年比+34%）

GHG排出量推移（単位：百万トン）

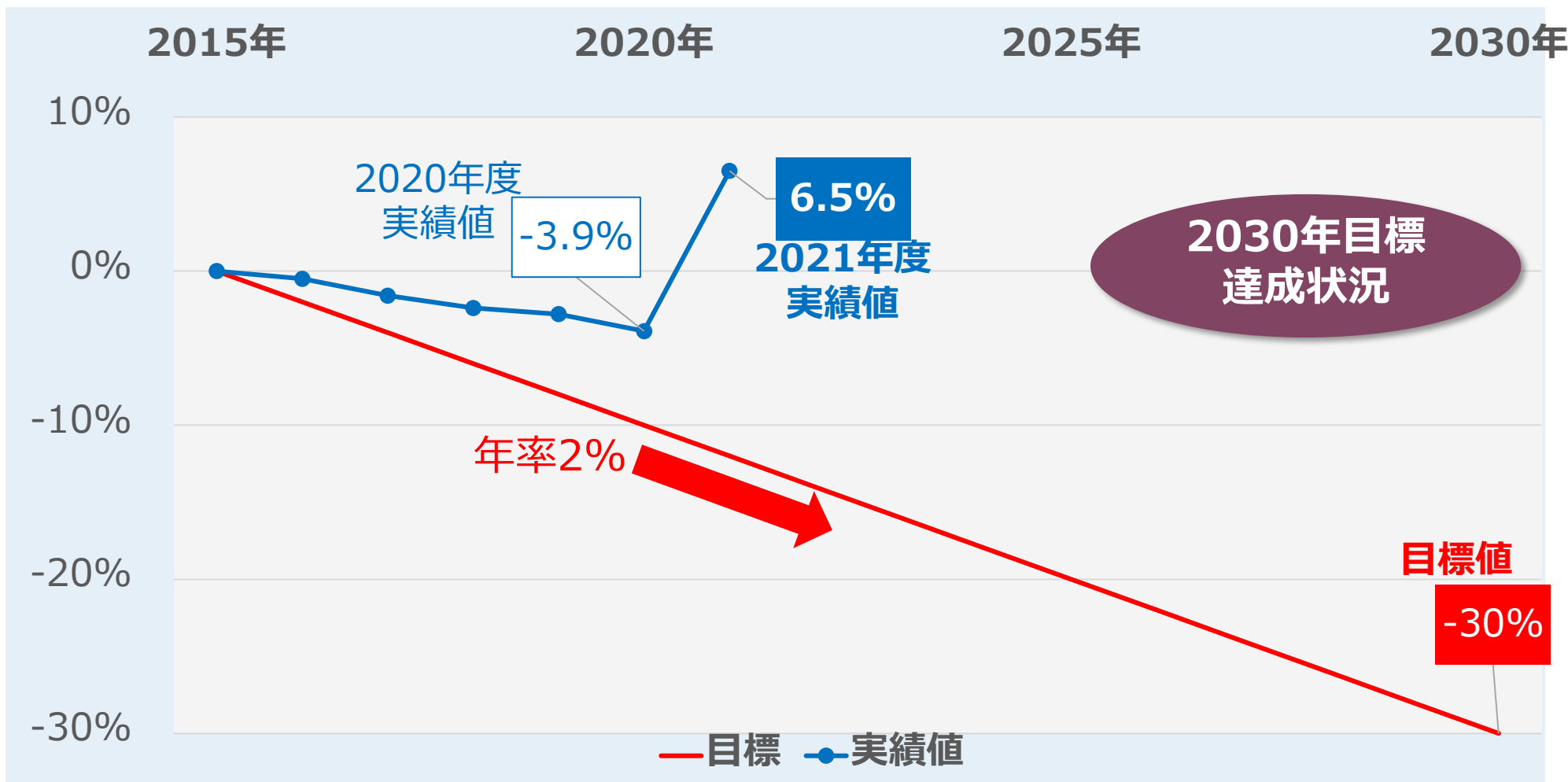
	2019年	2020年	2021年
スコープ1	13.36	11.65	13.69
スコープ2	0.05	0.05	0.05
スコープ3	0.84	1.62	4.07
TOTAL	14.25	13.32	17.80
前年比		-6.5%	+33.6%



主な増加要因は**集計範囲の変更**によるもの
各スコープごとの増減要因は以下の通り

スコープ1	集計範囲の拡大 (従来集計が困難であった短期傭船も集計対象に組込)
スコープ2	2022年3月より再エネ電気契約導入による排出量低下
スコープ3	郵船ロジスティクスの排出量の追加算入

4. 2021年度GHG排出量実績：GHG削減目標の達成状況（EMIベース）



評価は目標年時点での達成度で測られるが、年率2%の目標は進捗として2021年度に「-12%」に達していなければならず、目標達成に向けて大きく後退する結果。増加要因はGHG排出量データの集計範囲の拡大と船隊構成の変化。

4. 2021年度GHG排出量実績：中長期目標改訂の取り組み

リニューアル	短・中期目標	長期目標
2021年9月迄	2030年度 -30% (2015年度比) 船舶・航空	2050年度 -50% (2015年度比) 船舶・航空
2021年10月以降	2030年度 -30% (2015年度比) 但し2022年度中に新目標発表予定 船舶・航空	ネット・ゼロエミ 外航海運
2022年度下期 ～ 2023年度上期	新目標 (基準年・目標年の見直し含む)	ネット・ゼロエミ 討の上決定

- GHG削減目標に対するSBT認定は社会的に必須の状況。
- 現行の原単位ベースでの2030年目標のSBT認定は2023年6月に失効予定。
- 一方、SBT認定基準は年々難度化。
- SBT認定の再取得にあたり、右表の通り**2021年度を基準年とした総量目標**を設定する計画。

	現目標	新目標 (案)
目標年	2030年	2033年
基準年	2015年	2021年
削減値	30% 年率2%	55～60%程度 年率4.6%程度
目標タイプ	原単位目標	総量目標
対象	船舶・航空	船舶・航空

4. 2030年目標に向けた取り組み：目標達成のための取り組み事例



GHG排出量削減を推進するためには「経済性」と「環境」のバランスにおいて「環境」サイドへ更に舵取りする必要有り。例えば以下の様な取り組みを進める。

□ 市況や燃料価格に左右されない**減速運航の徹底**

2023年よりEEXI・CIIも開始され、ルール対応上も減速が求められる。徹底にはGHG排出量に価格付けを行うInternal Carbon Priceの活用も一案。

□ 燃費改善の為の修繕・**船体付加物の積極搭載**（新技術含む）

現状、多くの場合は搭載コストと対象船の船齢・燃節効果（その時点の燃料価格による試算）等を考慮の上、投資回収の視点で判断されている。GHG排出量に価格付けを行うInternal Carbon Priceの活用も一案。

□ **バイオ燃料の積極活用**

バイオ燃料は今後IMOにてゼロエミ燃料として定義される可能性有り。但し、重油との価格差負担が課題。

□ **顧客を含めたサプライチェーンを通じた協業**

各部門で顧客との勉強会等の対話機会を通じて可能性を探っているが、新規発注関連（=ビジネスの延長）が中心。停泊時間短縮やバラスト航海比率低減等の取り組みも重要。

4. 2050年目標に向けた取り組み：燃料転換シナリオ

アンモニアは代替ゼロエミ燃料となり得る有力候補の1つであるが、グローバルな供給ネットワークを確立させるには一定の時間を要す見通し。

アンモニア燃料船の開発を待つことなく、以下の取り組みを進める。

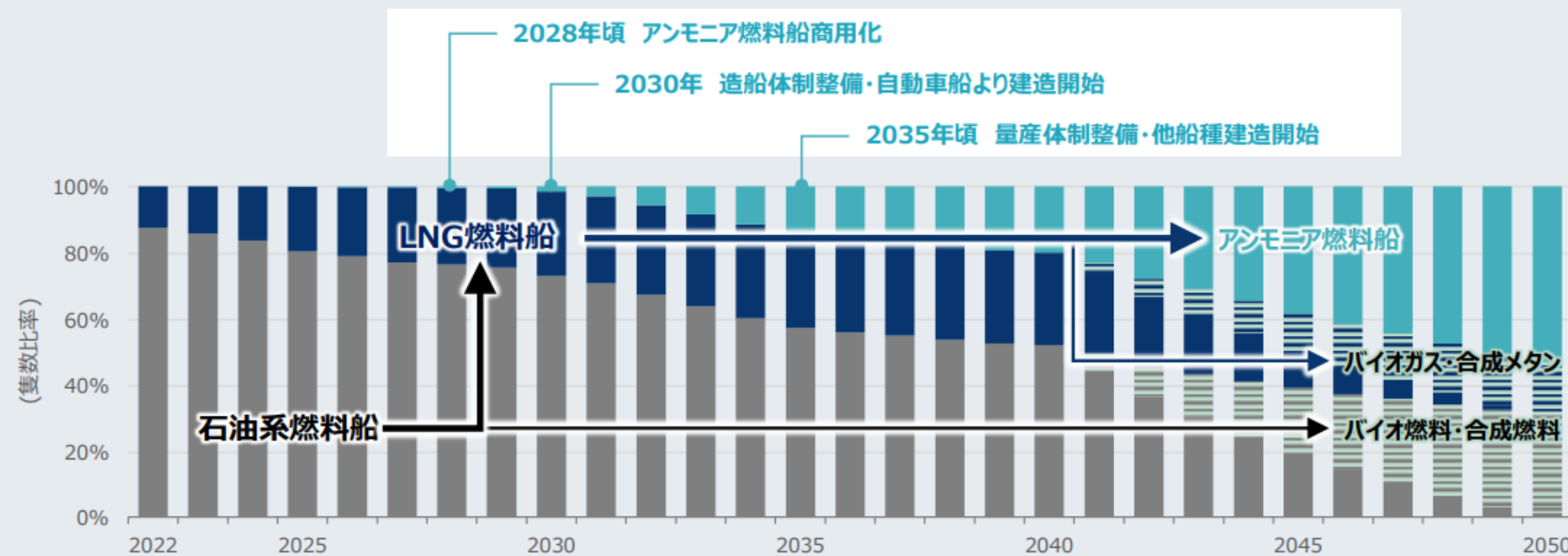
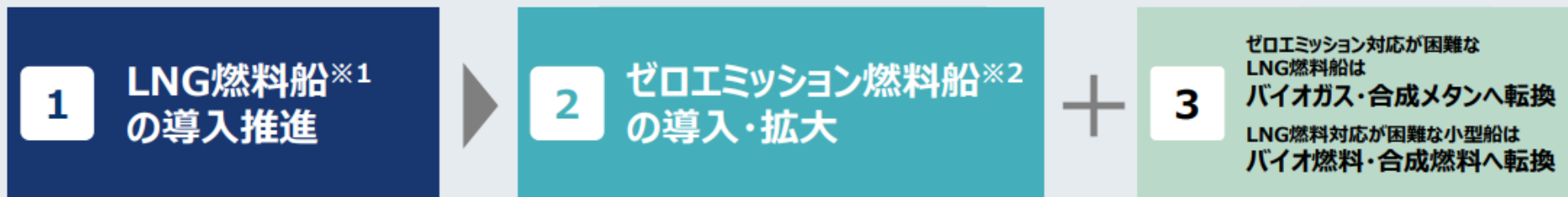
- ブリッジソリューションとしてLNG燃料船を建造。LNG燃料船はバイオ・Eメタン、カーボンリサイクルメタン等の液化ゼロエミ燃料の使用が可能。
- 第二段階としてアンモニアReady LNG燃料船を活用。
- アンモニア燃料船の開発と供給ネットワークの確立が整い次第、アンモニア燃料船の発注開始。



2020年10月竣工

2022年3月設計完了

4. 2050年目標に向けた取り組み：燃料転換シナリオ



※1 LNG燃料船にはLNG輸送船を含む

※2 ゼロエミッション燃料船投資金額はアンモニア燃料船前提

- ブリッジソリューションとして船舶のLNG燃料化を推進
- 船舶の種類や航路、ゼロエミッション燃料の実装状況に応じて最適な燃料転換を推進
- 船舶脱炭素化イノベーションの社会実装をリード

CHAPTER 5

▶ 自由演技への取り組み -IMOの枠外での社会潮流を踏まえて-

5. 日本での動き：GX経済移行債

- 現在GX実行会議にて検討が進められているGX経済移行債でも、ゼロエミッション船舶向けに今後10年間で約3兆円の支援が見込まれている。
- 国内造船所の支援も視野に含められている。(造船所・舶用機器メーカーの「復権」は極めて重要)
- 当社も現在確認中の支援対象ソリューションについて実装・投資を進めて行く見込み。

【参考】 規制・支援一体型投資促進策の例

出典：第3回GX実行会議資料

10年間のGX投資額
(官・民)

規制・支援一体型投資促進策の例

6

次世代自動車関連 約14兆円～

省エネ法のトップランナー制度での規制

- ・ 省エネ法トップランナー制度に基づく2030年度の野心的な燃費・電費基準及びその遵守に向けた執行強化により、電動車の開発、性能向上を促しながら、車両の導入を支援するとともに、充電・充填設備、車両からの給電設備などの整備についても支援する。

7

商用車のFCV・BEV化

約3兆円～

省エネ法での非化石エネルギー転換計画の作成義務化

- ・ 輸送事業者や荷主に対して改正省エネ法で新たに制度化される「非化石エネルギー転換目標」を踏まえた中長期計画作成義務化に伴い、FCVやBEVの野心的な導入目標を策定した事業者等に対して、車両の導入費等の重点的な支援を検討。

8

次世代航空機
(航空機産業)

約4兆円～

改正航空法に基づく基本方針の策定

- ・ 国連機関における2050年ネットゼロ排出目標の合意の基、目標を実現するためのCO2削減義務に係る枠組を含む具体的対策の検討を引き続き主導するとともに、今般改正された航空法に基づく航空脱炭素化推進基本方針の策定等を通じて、SAFの活用促進及び新技術を搭載した航空機の国内外需要を創出。

9

ゼロエミッション船舶
(海事産業)

約3兆円～

国際的ルール形成の主導

- ・ 国際海運2050年カーボンニュートラルの実現等に向けて、ゼロエミッション船等の普及に必要な支援制度を導入。
- ・ カーボンニュートラルの実現に向け経済的手法及び規制的手法の両面から国際ルール作り等を主導し、ゼロエミッション船等の普及促進をはじめ海事産業の国際競争力強化を推進。

5. 海外での動き : COP27までの国際海運脱炭素化を巡る国際動向

G7 (エルマウ・サミット) @2022年6月28日

◆ コミュニケにて国際海運の脱炭素化推進を確認。

我々は、遅くとも2050年までの国際航空からのネット・ゼロ排出に関するパリ協定に整合的な世界全体の目標を支持し、遅くとも2050年までに国際海運からのネット・ゼロ排出を実現するための世界的な取り組みを強化することにコミットする。我々は、交通用代替燃料の長期的な推進にあたっては、気候、生物多様性、食料安全保障に関する我々の目標に引き続き留意する。我々は、ライフサイクルを通じてハイドロフルオロカーボン（HFC）の排出を削減することにコミットし、この点に関する国際的な取り組みと知見共有のイニシアティブを歓迎する。我々は、「グローバル・メタン・プレッジ」へのコミットメントを再確認し、2030年までに世界全体の人為起源のメタン排出量を共同で少なくとも2020年比で30%削減するための取り組みを強化する。

Green Shipping Challenge @2022年6月17日

◆ 米国がノルウェーと共に国際海運脱炭素推進イニシアティブを発表。

- 政府、港湾、海運会社、貨物所有者、その他海運バリューチェーン関係者へ「COP27で具体的な措置にコミットし」、2050年ネットゼロの達成に貢献することを求めるイニシアティブ。
- コミットの対象はゼロカーボン燃料生産・バンカリングの推進、低排出またはゼロエミッション燃料船の実装、Green Shipping Corridorsの創設、財政的および技術的支援等。

QUAD @2022年5月24日

◆ 日米豪印首脳会合共同声明にて国際海運の脱炭素化推進を確認。

我々は、緩和と適応の2つをテーマとする、「日米豪印気候変動適応・緩和パッケージ(Q-CHAMP)」を立ち上げる。Q-CHAMPは、日米豪印気候作業部会の下で、現在進行している以下の活動を含む。すなわち、日米豪印各国の意見を基にして共通のグリーン回廊の枠組みを目指すグリーンな海運・港湾、クリーン水素及び天然ガス部門におけるメタン排出に関するクリーンエネルギー協力、シドニー・エネルギー・フォーラムへの貢献と、クリーンエネルギー・サプライチェーンの強化、太平洋島嶼国との連携戦略策定に向けた気候・情報サービス、災害に強靭なインフラのためのコアリション(CDRI)を通じた取り組みなど災害と気候変動に強靭なインフラを含む防災である。また、Q-CHAMPの範囲には、クリーン燃料アンモニア、ccus/カーボンリサイクル、パリ協定第6条に基づく高い十全性のある炭素市場を推進するための協力と能力構築支援、気候に優しい農業、地方自治体の気候行動に関する知見共有、生態系を活用した適応策など、新たな協力も含まれる。

Clean Energy Marine Hubs Initiative

- 国際海運の脱炭素化を支援するための官民共同・業界横断のコラボレーション・プラットフォーム。
- 2022年9月のクリーンエネルギー大臣会合に併せて正式発足。
- 政府主体のほか、エネルギー、海運、港湾、金融、メーカー等、全世界100社以上が参加。
- IMOでの目標・施策策定が進まない場合、他の形態の枠組み形成のunilateralなアプローチを採用することを宣言。

5. 海外での動き : COP27での動きの一例 : Green Shipping Challenge

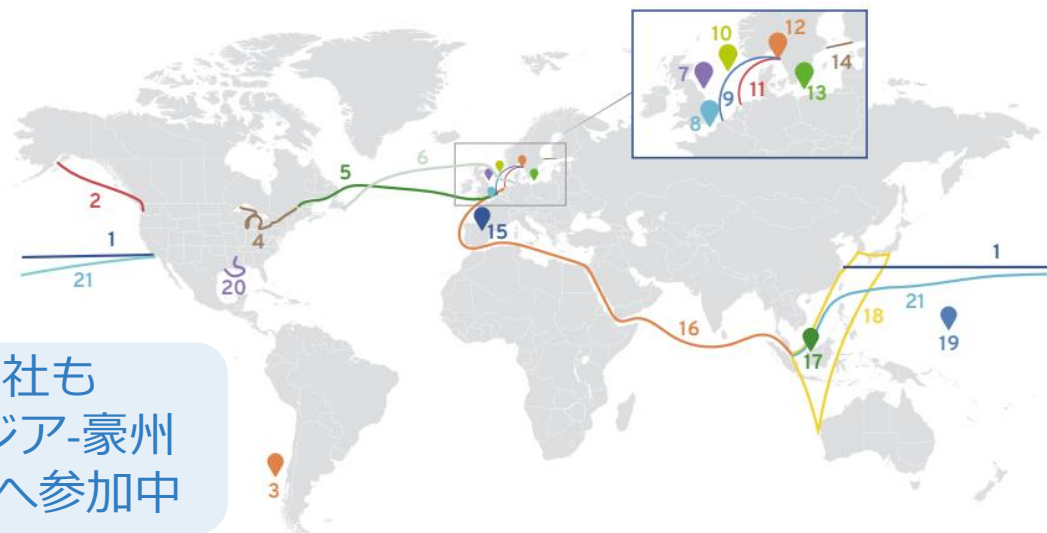
- 11月7日、米国とノルウェーが**Green Shipping Challenge**を正式に立ち上げ。
- Green Shipping Challengeは政府、港湾、企業等に対し、海運ネットゼロに向けたコミットメントを促すもの。
- 世界中の国や企業から40以上のコミットメントが発表された。日本は不参加。

主体	内容
オーストラリア	Green Shipping Corridorsに関するオーストラリアとシンガポールの協力
Blue Sky Maritime Coalition 米国海運局	メキシコ湾のGreen Shipping Corridors
カナダ	Green Shipping の推進
チリ	チリのGreen Shipping Corridorsネットワークに関する事前実現可能性調査
フィンランド、Meriaura、Green NorthH2、Wärtsilä	E-Fuel 生産を含む、グリーンアンモニア燃料船の推進
フィンランド、Rauma Marine Constructions、Viking Line、Kempower	地元で生産された再生可能燃料に基づくスケーラブルなGreen Shipping Corridors
韓国	Green Shipping Corridorsに関する協力
ロサンゼルス、ロングビーチ、シンガポール	Green & Digital Shipping Corridorsに関する議論の開始
ロサンゼルス、上海	Green Shipping Corridors Partnership
シアトル	アラスカ-ブリティッシュ・コロンビア-ワシントンでのGreen Cruise Corridor
英国	米国、ノルウェー、オランダとのGreen Shipping Corridors
米国	全世界でのGreen Shipping Corridorsの促進 海運脱炭素化のための米国国家行動計画の作成



5. 海外での動き : Green Shipping Corridors

◆ 2021年のCOP26にてGetting to Zero Coalition、Global Maritime Forum、Mission Possible Partnerships、Energy Transitions Commission、McKinsey & Company等によって起ち上げられた外航船ゼロエミッション実現に向けた共同イニシアチブ。



当社も
東アジア-豪州
のWGへ参加中

- | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Shanghai- LA | 8. Dover-Calais/Dunkirk | 15. Green Corridors Spain |
| 2. Alaska, British Columbia, Washington | 9. Gothenburg-North Sea Port | 16. Rotterdam- Singapore |
| 3. Chilean Green Corridor Network | 10. H2 powered North Sea Crossing | 17. SILK Alliance |
| 4. Great Lakes- St. Lawrence | 11. Gothenburg-Rotterdam | 18. Aus-Asia Iron Ore |
| 5. Antwerp-Montreal | 12. European Green Corridor Network | 19. QUAD Shipping Taskforce |
| 6. Halifax-Hamburg | 13. Nordic Regional Corridors | 20. Gulf of Mexico |
| 7. Clean Tyne Corridor | 14. Decatrip | 21. Los Angeles-Long Beach-Singapore |

Definition

A GREEN CORRIDOR

is defined as a shipping route **between two major port hubs** (incl. intermediary stopovers) on which the technological, economic, and regulatory feasibility of the operation of zero emissions ships is catalysed through public and private actions.

2つの主要なハブ港を結ぶ航路で、官民における行動を通じ、技術面・経済面・ルール面でゼロエミッション船の実現可能性を促進することの出来る航路。

- 「基幹航路」でゼロエミッション燃料とゼロエミッション燃料船を実用化させ、船舶の脱炭素の拡がりを模索するコンセプトは産業横断で賛同者を集めている。
- 一方、アンモニアを筆頭とするゼロエミッション燃料の生産体制や、ゼロエミッション燃料を利用可能な船用技術、そしてゼロエミッション燃料に関する船陸のルールは未確立。また、さらなるエネルギー業界のコミットメントも促す必要あり。

5. 海外での動き : Global Maritime Forumへの参加と活動

- 海運脱炭素は個社単独では成し得ず、世界での座組形成が一層増大・加速しており、特に欧州地域の業界団体やNGO等の非政府主体の取り組みが国際世論の形成に与える影響が大きくなっている状況に鑑み、当社も全世界のGreen Shipping Corridors等に幅広く関わるGlobal Maritime Forum(GMF)へ加入し、2022年9月にGMFの年次総会・各WGへ参加。
- GMFは脱炭素に限らず、海運での人権や、女性を含む人材活用、エネルギー・食料サプライチェーン、地政学等、ESG関連を含む幅広い課題を公平かつ広範に取り上げているデンマーク拠点の非政府組織・政策提言プラットフォーム。
- 「実際に何が起こっており、誰と何をしたら良いか」が分からない・自信の持てない参加者が大多数であり、その指針を示すことの出来る存在、「実践者」を皆求めていることを再確認。現在「実践者」として海運脱炭素の「リアリズム」を発信し、海運脱炭素への理解者拡大と、パートナーシップの拡大に着手している。



- IMOでも2023年より短期対策(EEXI, CII)が本格的に開始され、長期目標も2023年7月のMEPC80にて「2050年ネットゼロ」へ改訂がなされる見通し。
 - 一方、短期対策においては船主・傭船者・荷主等の一層の協力なくしては十分なGHG削減は困難。
 - また、中期対策(経済的手法)の策定においては、長期目標改訂の議論と併せて発展途上国への還付・支援とFirst Moversへの支援の枠組み創りに相応の困難が予見される。
- LCAの議論も緒に就き始めたばかりであり、代替燃料の生産や供給見通し、船舶での利用技術の社会実装の目途を含め、ゼロエミッション燃料の「勝ち筋」は未だ不透明。(安全ルール対応、船員育成等も大きな課題)
- 海運脱炭素は簡単なものではなく、当社グループのみが脱炭素を達成出来れば良いものではなく、脱炭素対応によって世界のライフラインが滞ることがあってはならない。
- 全世界5万隻以上の外航船舶の脱炭素を実現するためには、その困難性と現状の着実な取り組みへの理解者を世界で増やし、さらにエネルギー業界を巻き込みつつ、実用に即した共創の輪を業界横断で創っていくことが必要。
- 日本郵船は「実装可能なものから着実に」当社グループのGHG削減を進めつつ、政府主体・非政府主体との協創を通じて海運業界全体の脱炭素対応を促し、先導していく。その牽引役を担うのが当社環境グループ。



免責事項

本資料に掲載されている将来計画や業績予測、戦略、方針、見込み等に関する記載は、資料作成時点で入手可能な情報及び一定の仮定に基づいて作成されたものであり、将来予想に関する記述に該当します。将来予想に関する記述は、予想、予測、期待、傾向、目的、計画、確信、模索、継続、可能性等の文言又は類似する表現が含まれることがありますが、これに限定されるものではありません。これらの記述は、様々な不確定要素及び可変要因により、実際の業績、結果、パフォーマンス等と大幅に異なる結果となる可能性があります。

本資料に掲載されている将来予想に関する記述と実際の結果との間に不一致をもたらす可能性のある要素としては、海運市況の著しい変動や、為替・金利・燃料油価格の変動などが挙げられますが、これらに限定されるものではありません。諸要素の詳細については、EDINETに掲載されている当社の有価証券報告書にも記載されていますので、ご参照ください。

本資料に記載されている将来予想に関する記述は、本資料作成日時点のものであり、当社は、本資料作成日以降に判明した新たな情報や将来の事象により、本資料に掲載された情報を最新のものに変更する義務を負うものではありません。

本資料に掲載されている情報は、信頼できる情報源より取得するよう努力していますが、その情報の正確性または完全性については保証または約束するものではありません。当社は、本資料において使用するデータ及び表現等の欠落、誤謬、本情報の使用により引き起こされる損害等に対する責任は一切負いかねますのでご了承ください。