

国際海運のGHG削減 中期対策 (IMO 臨時MEPC会合 審議結果)



2025

環境部
ClassNK

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

- ✓ 2023年 IMO GHG削減戦略
- ✓ 中期対策の概要

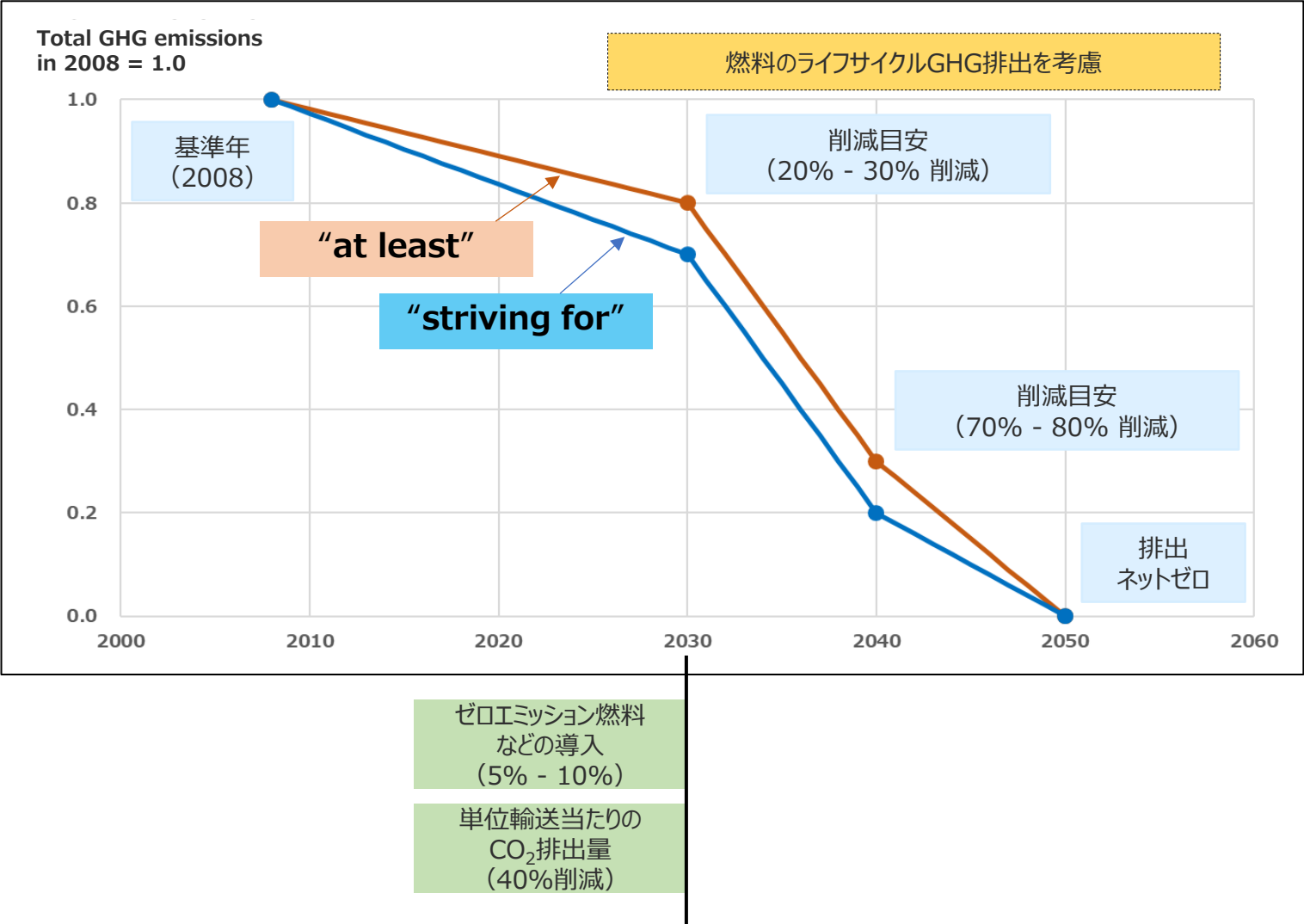
② ClassNKのサポート

- ✓ ClassNK ZETAにおける見える化・適切なマネジメント

① 国際海運からのGHG削減に関する 中期対策

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

■ 2023年 IMO GHG削減戦略



① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

第83回 海洋環境保護委員会（MEPC83, 2025年4月）

- 船舶からのGHG削減中期対策を含むMARPOL条約附属書VI改正案を作成し、臨時MEPCで採択のための審議を行うことに合意 **（承認）**

臨時MEPC会合（MEPC/ES.2, 10月14日～17日）

- MEPC83で承認された条約改正案に、一部明確化等の修正を行い、改正テキストの最終化作業を実施
 - 今回の臨時会合における採択の妥当性や、改正後の発効手続き（Tacit方式/Explicit方式）についてコンセンサスが得られず
- **MARPOL条約附属書VI改正の審議を1年延期する提案があり、投票の結果、同提案を可決。**
 - 「中期対策の施行に必要なガイドライン等の策定に関する作業計画」や「GHG削減の議論を効率的に進めるための『GHG小委員会』新規設置」など、合意事項もあったものの、今後に進め方については現時点では未定

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

■ 中期対策（MARPOL条約附属書VIの改正案）の概要

- 発効日 : 2027年3月1日
- 開始日 : **2028年1月1日**
- 対象船舶 : 総トン数5,000トン以上の国際航海に従事する船舶
ただし、次の船舶を除く
 - 機械的手段によって推進されない船舶、および、その推進方式に関わらず、FPSOsやFSUs、掘削リグを含むプラットフォーム
 - Semi-submersible vessels（半没水船）
- 概要 :
 - ✓ **使用燃料のGHG強度規制（GFI*規制）** *GFI: GHG Fuel Intensity
 - 船舶が使用する燃料のライフサイクルGHG強度を規制
 - 2050年に向けて漸減するGHG強度のターゲットを2つ設定（ベース・ターゲット / ダイレクト・コンプライアンス・ターゲット）
 - ターゲットを達成できない場合、拠出金の支払いなどによる代替措置による規制適合も可能
 - ✓ **IMOネットゼロ基金による脱炭素化の促進**
 - ゼロエミ燃料等の使用に対する還付金の支給
 - 途上国の船舶の燃料転換に資するプロジェクト等への支援

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

■ ライフサイクルGHG強度とは？

ライフサイクルGHG強度：燃料のエネルギー当たりのライフサイクルGHG排出量 [gCO₂eq/MJ]



ライフサイクルGHG (CO₂/CH₄/N₂O) 排出量

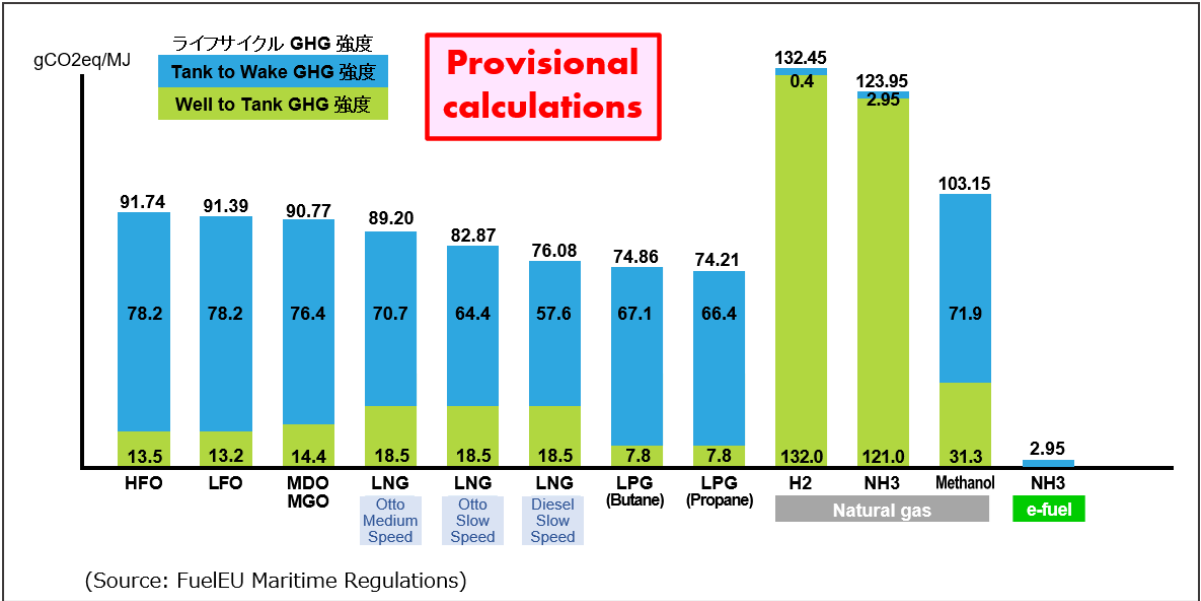
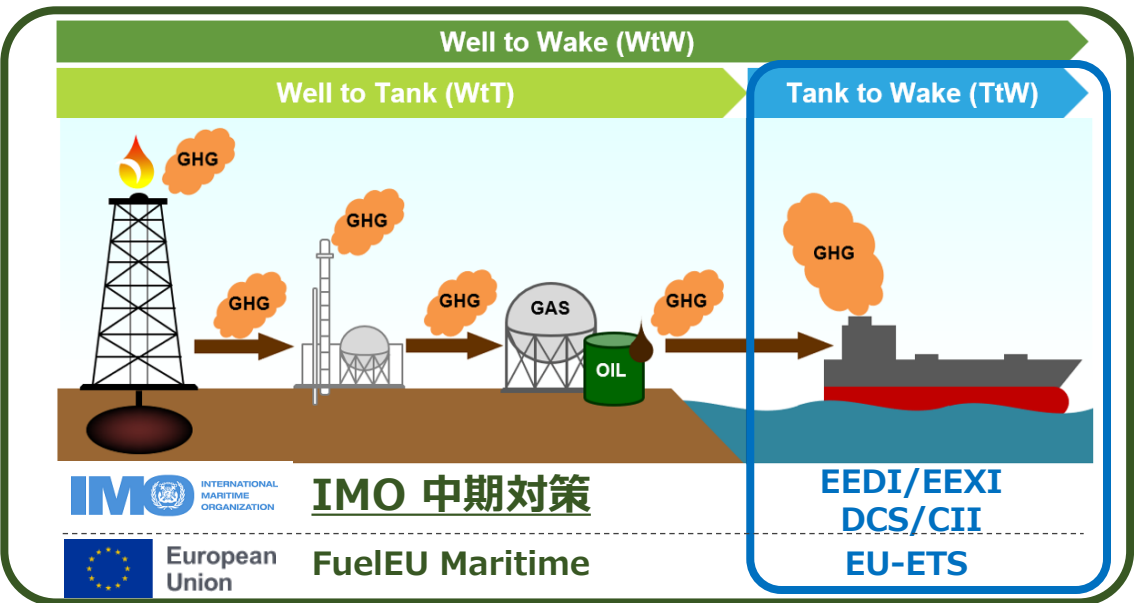


エネルギー消費量：燃料消費量 (ton) x 低位発熱量 (MJ/ton)

- 燃料の製造、輸送、貯蔵及び船上での使用を含む**ライフサイクル全体で評価**
- GHGの対象は、二酸化炭素 (CO₂) に加え、メタン (CH₄) 及び亜酸化窒素 (N₂O)

- 燃料の種類 (含：製造方法) 毎に、GHG強度の**固定値 (デフォルト値)** を規定
- 対象とする規則 (GFI規則、FuelEU) により、各燃料のGHG強度のデフォルト値は異なる

【ライフサイクルGHG強度の例：FuelEU Maritime規則】



① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

■ GFI規制（使用燃料のGHG強度規制） - ベース・ターゲットとダイレクト・コンプライアンス・ターゲット

➤ 2つのターゲットを設定

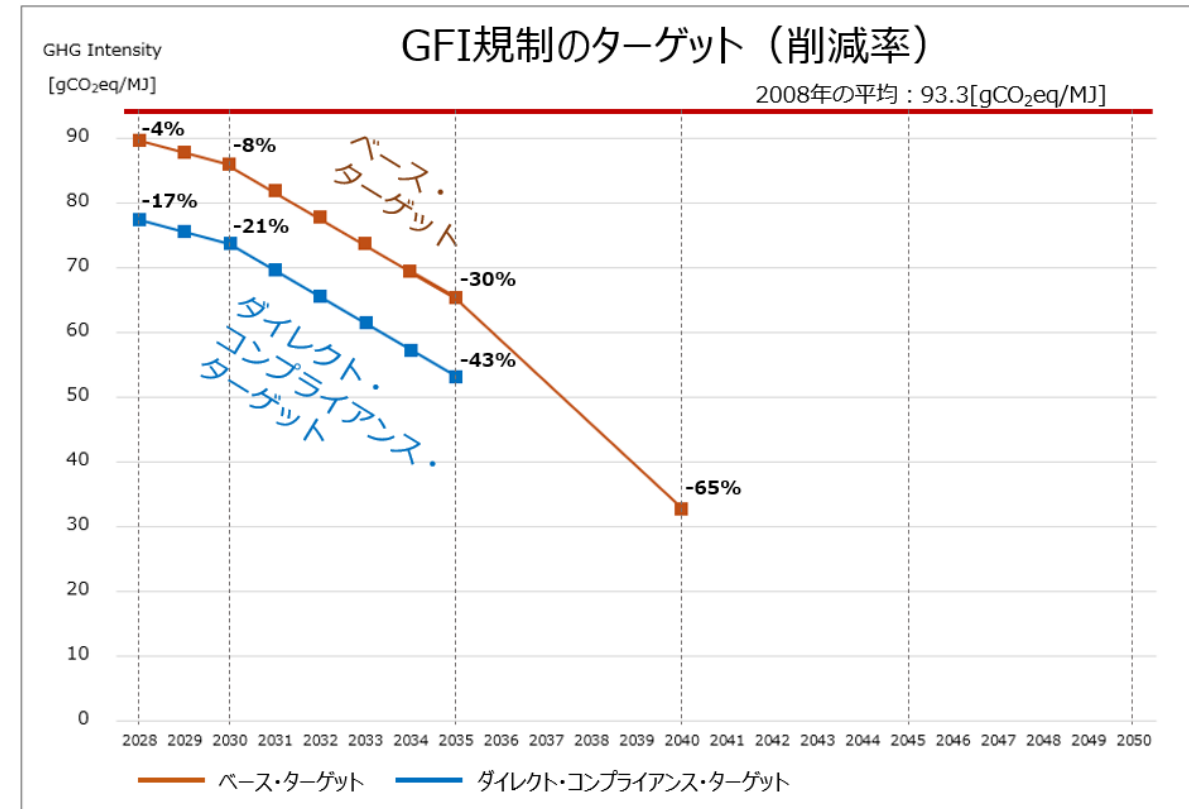
- **ベース・ターゲット** :
削減戦略の“at least”削減目安の達成を想定
- **ダイレクト・コンプライアンス・ターゲット** :
削減戦略の“striving for”削減目安の達成を想定

➤ 2035年まで、毎年のターゲット値を設定

- 2008年の国際海運の平均GHG強度 93.3[gCO₂eq/MJ]からの削減幅として設定
- **ベース・ターゲット**のみ、2040年の値も設定
- 2036年以降のターゲット値は、2032年までに決定

➤ 各船舶の年間平均GHG強度と、当該年の **ベース・ターゲット/ダイレクト・コンプライアンス・ターゲット**を比較

- 船舶の年間平均GHG強度
= **Attained Annual GFI**
(GHG Fuel Intensity)
- 複数の燃料を使用した場合は、それぞれの燃料のGHG強度を使用エネルギーで加重平均して算出



(Source: ClassNK prepared based on MEPC/ES.2/WP.3, annex 1)

■ GFI規制 – 船舶の要件（適合手段）



● **ベース・ターゲット**を達成できない場合：

Tier 1
部分

自船の **Tier 1** 部分に相当するGHG排出量に対する**拠出金①**
のIMOへの支払い
(=支払いにより受領する救済ユニットによる相殺)

AND

Tier 2
部分

自船の **Tier 2** 部分に相当するGHG排出量に対する**拠出金②**
のIMOへの支払い
(=支払いにより受領する救済ユニットによる相殺) **and/or**

ダイレクト・コンプライアンス・ターゲットを達成した他の船舶からの融通
(=他船から受領する余剰ユニットによる相殺) and/or

自船のバンキング分を使用して相殺
(=自船がバンキングしておいた余剰ユニットによる相殺)

● **ベース・ターゲットのみ達成した場合**
 (ダイレクト・コンプライアンス・ターゲットは達成せず) :

Tier 1
部分

自船の **Tier 1** 部分に相当するGHG排出量に対する**拠出金①**
のIMOへの支払い
(=支払いにより受領する救済ユニットによる相殺)

● **ダイレクト・コンプライアンス・ターゲットを達成した場合：**

ダイレクト・コンプライアンス・ターゲットを達成したGHG排出量に相当する余剰ユニットをIMOから受領。利用方法は次の通り。

- 翌年以降の利用(自船の **Tier 2** 部分の相殺または他船への融通)のためにバンキング (ただし、バンキングの使用期限は2年)
- 他船の **Tier 2** 部分への融通

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

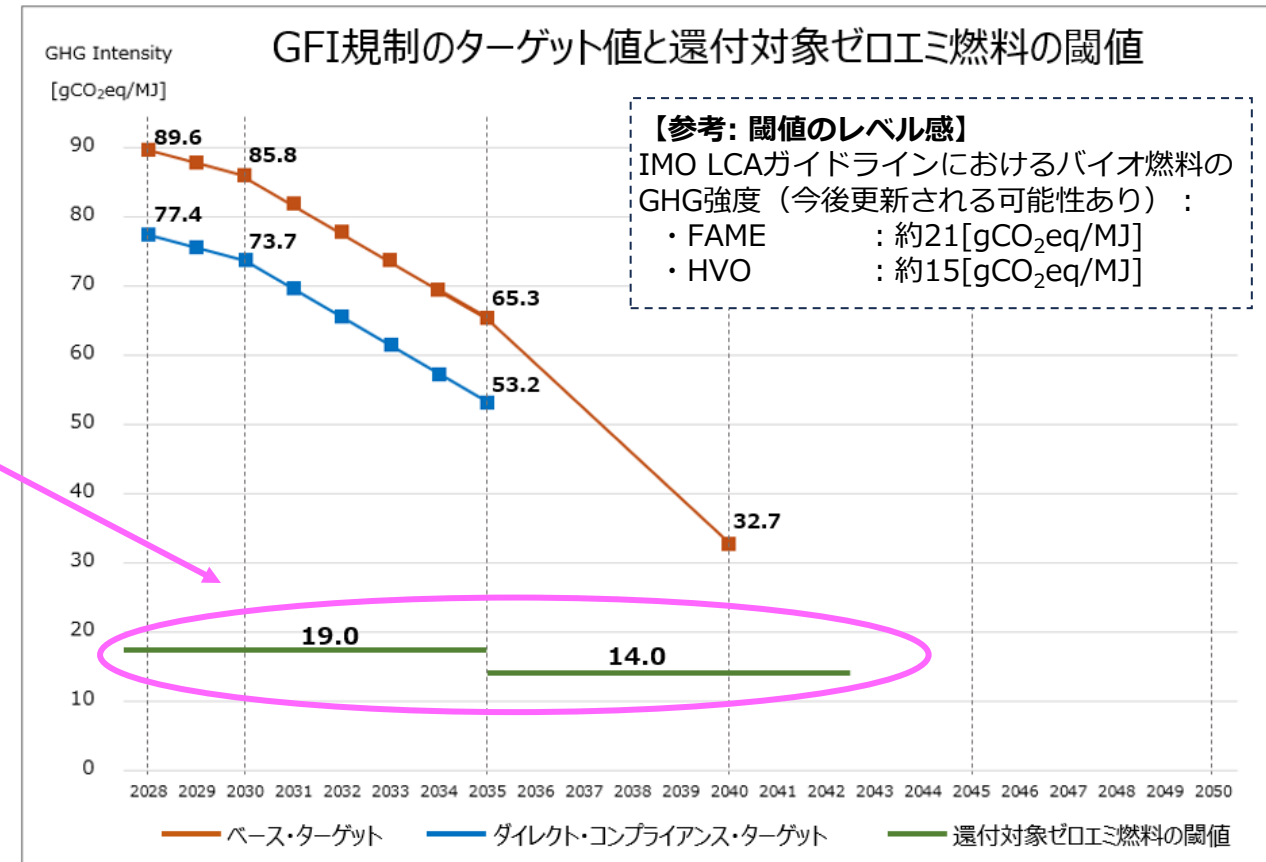
■ IMOネットゼロ基金による脱炭素化の促進

➤ IMOネットゼロ基金：GFI規制の拠出金による収入の管理・運営

- ・ **ゼロエミ燃料等を使用した船舶への還付**；及び
- ・ 途上国の船舶の燃料転換に資するプロジェクトに対する支援

➤ ゼロエミ燃料等を使用した船舶への還付

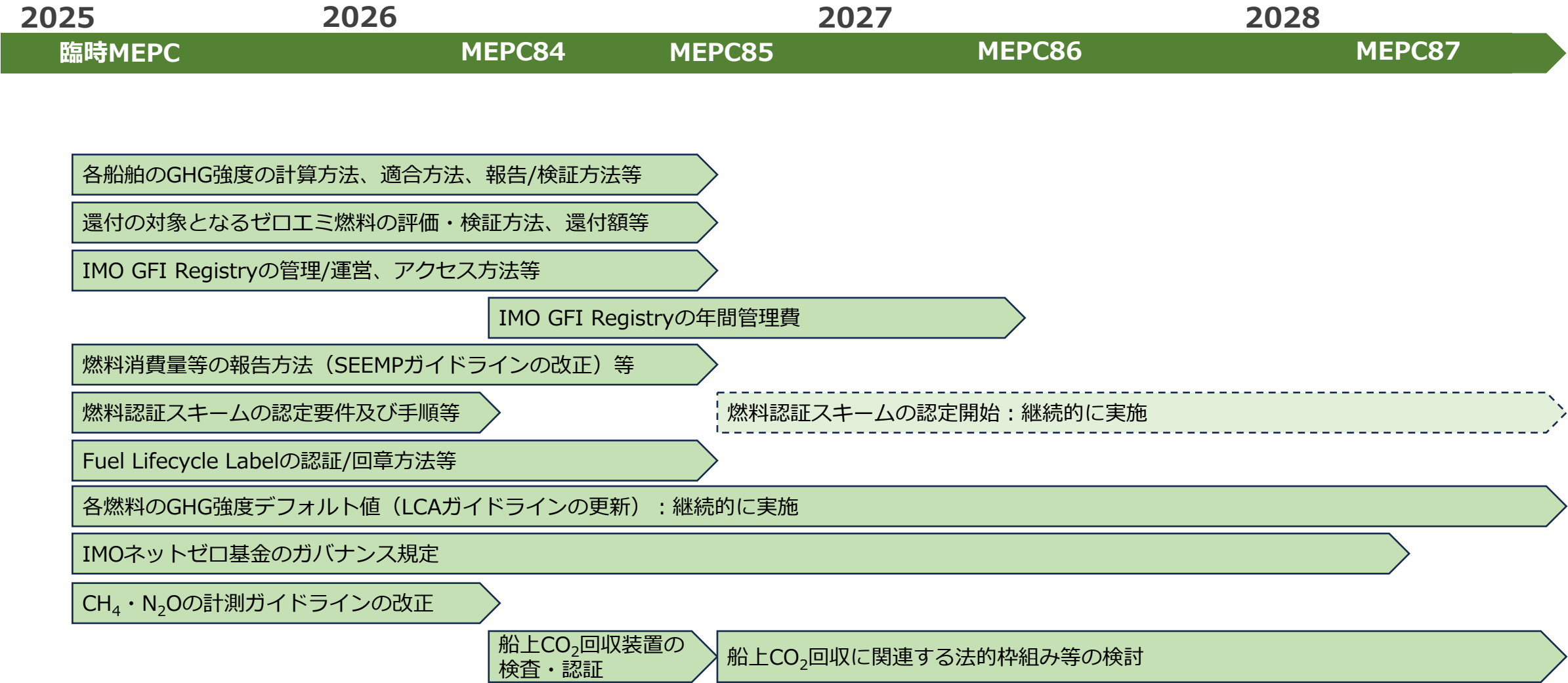
- ・ ゼロエミ燃料等の使用に対し**還付金を支給**し早期の燃料転換を促進
- ・ 還付の対象として、**GHG強度の閾値を規定**
 - 2028年～2034年 : **19.0**[gCO₂eq/MJ]
 - 2035年～ : **14.0**[gCO₂eq/MJ]
- ・ **還付の具体的な単価等**：
 - 2027年3月までに決定
 - その後、5年ごとに見直し
- ・ 還付の対象となるゼロエミ燃料の評価・検証方法等はガイドラインで規定（今後策定）



(Source: ClassNK prepared based on MEPC/ES.2/WP.3, annex 1)

① 国際海運からのGHG削減に関する中期対策

■ 関連ガイドライン等の策定スケジュール



(Source: ClassNK prepared based on MEPC/ES.2/WP.4, annex 1)

② ClassNKのサポート

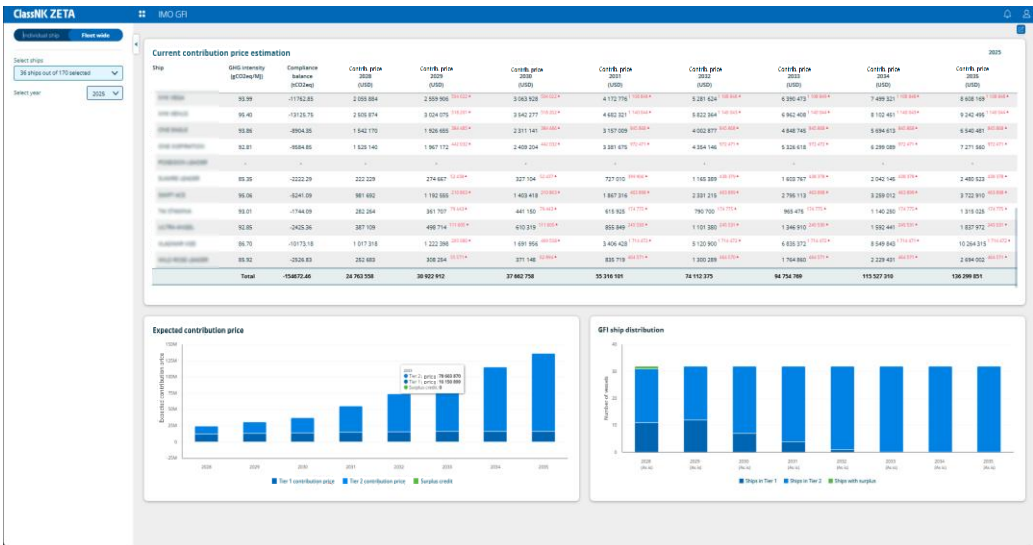
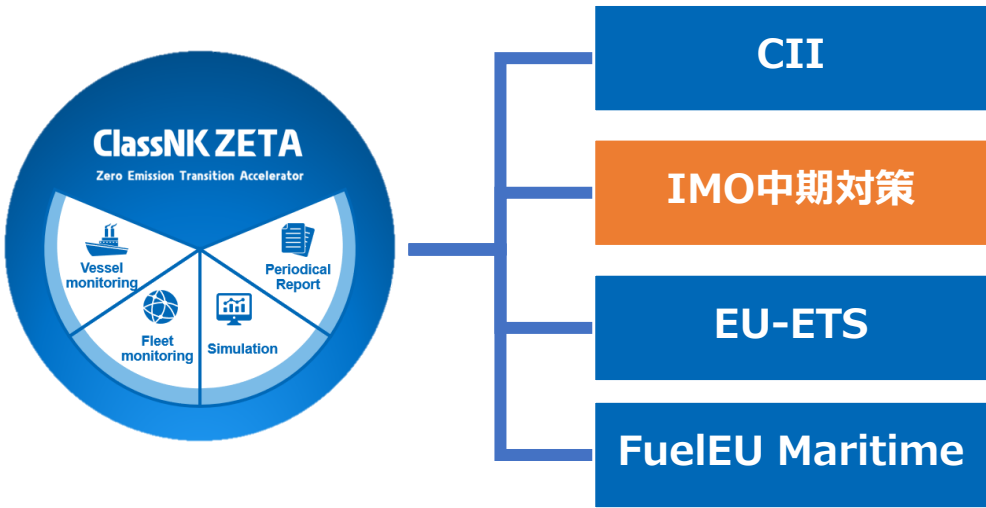
② ClassNKのサポート

■ ClassNK ZETAにおける見える化・適切なマネジメント

- 船舶のCO₂排出量データ/CII格付け等のマネジメントツール（2022年4月リリース）
 - ✓ 約400社以上、5,500隻以上の船舶が利用中
- EU規制(EU-ETS, FuelEU Maritime) にも対応し、規制適合のための見える化・管理機能を提供

■ IMO中期対策対応機能

- IMO中期対策案に合わせ、近日中に提供開始予定
- GHG強度、拠出金額の計算等、規制適合に活用可能な見える化・管理機能を搭載



※ClassNK ZETAの利用は、本会のEU-MRV認証その他の検証結果の取得を保証するものではありません。

A person wearing a white lab coat is pointing their right index finger at a large, detailed map or blueprint spread out on a wooden table. The map features various colored lines and text, typical of a technical drawing or architectural plan. The background is slightly blurred, focusing attention on the person and the map.

THANK you

for your kind attention