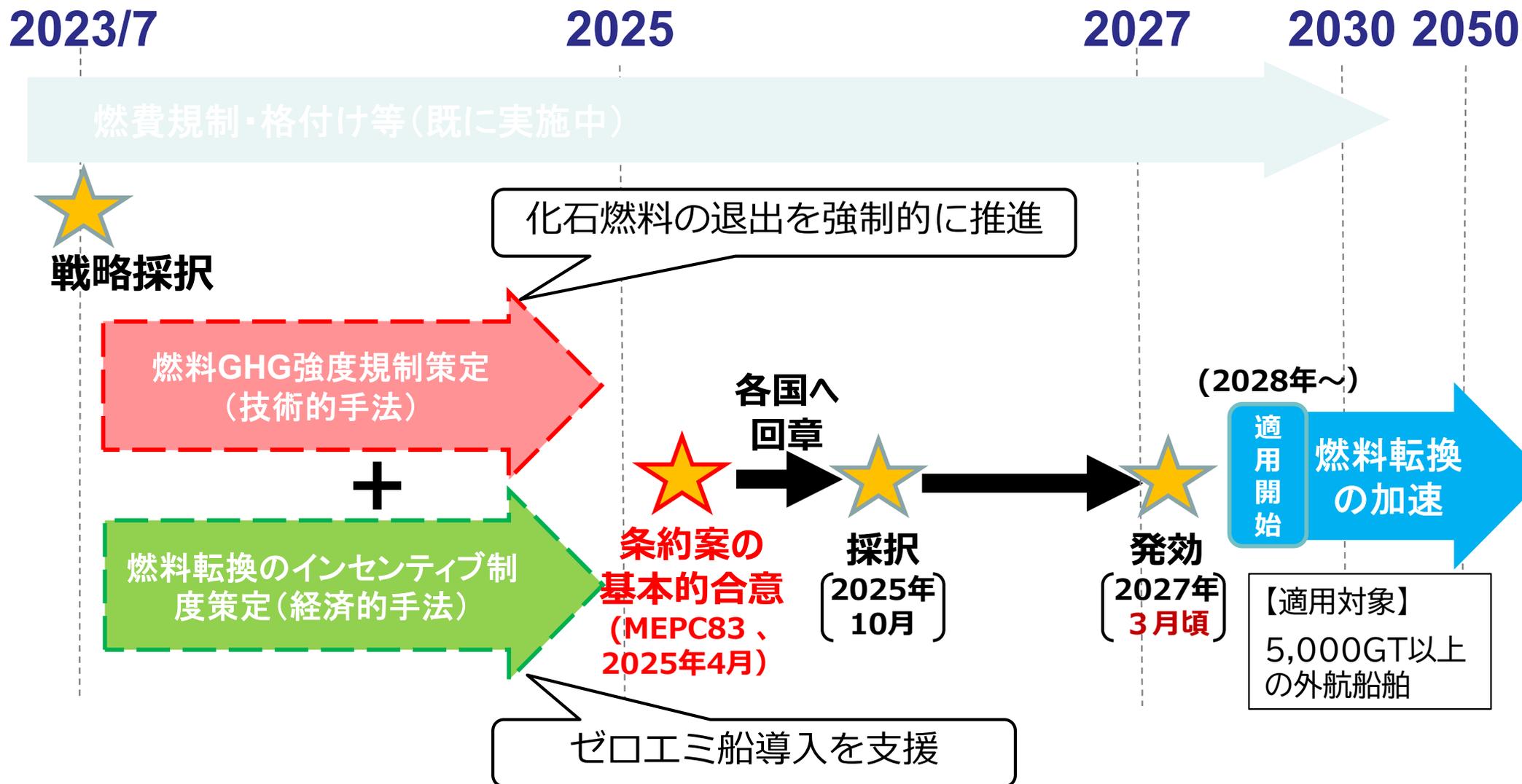


# 我が国のGX実現に向けた取組について

---

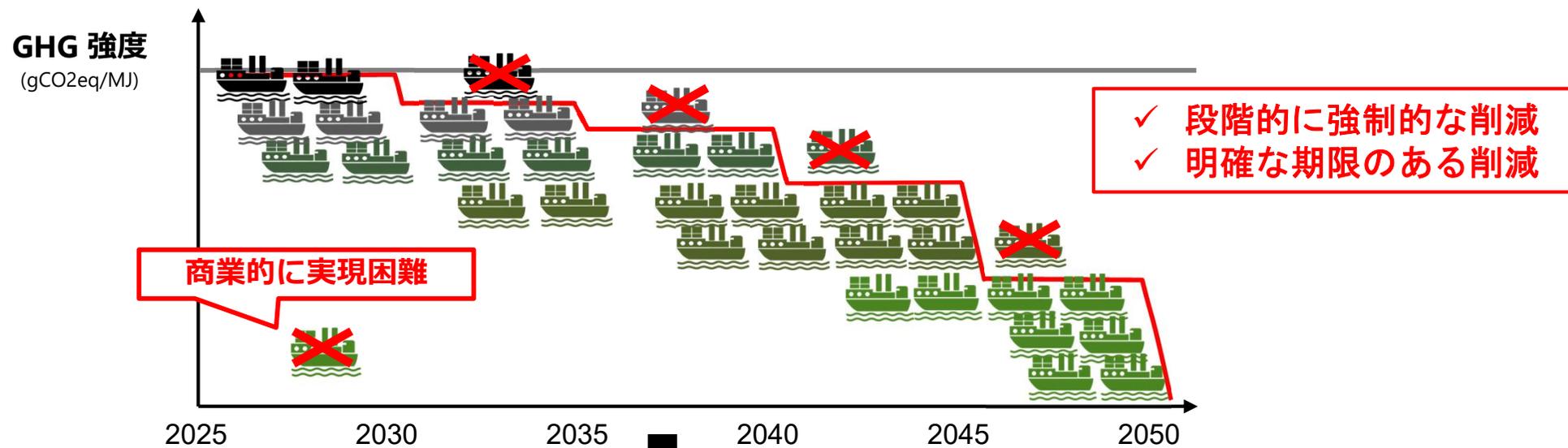
2025年6月19日  
国土交通省海事局

- 2023年7月、2050年頃までのGHG排出ゼロ等の目標を含む戦略に合意。
- 目標達成に向けた新たな削減対策について、2025年4月のIMO海洋環境保護委員会(MEPC)で条約改正案の基本的に合意したところであり、今後、秋の会合で採択、最速で2027年春の発効を目指す。

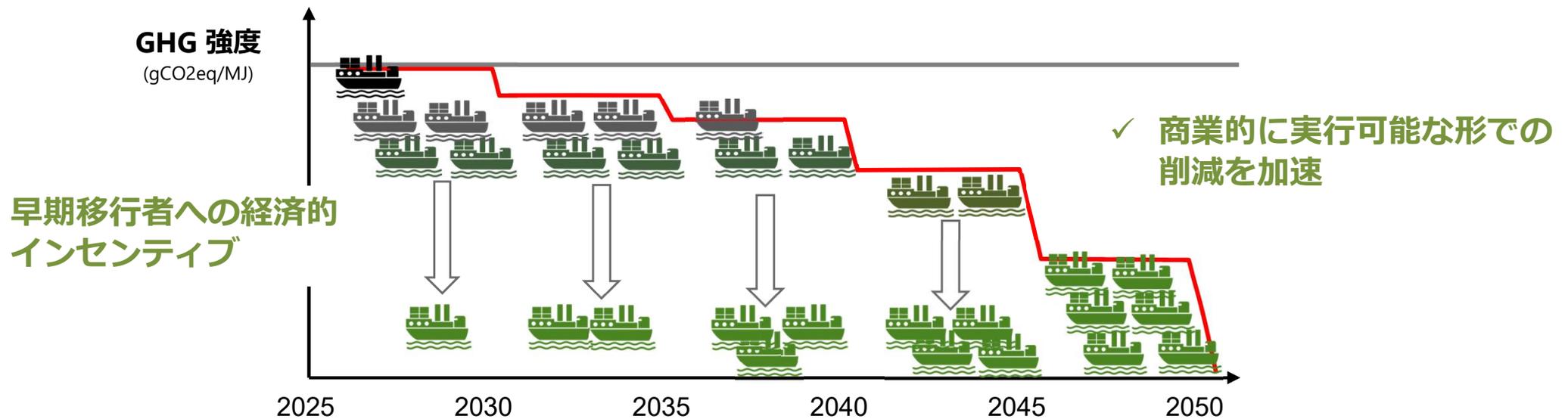


# 燃料規制と経済的インセンティブを合わせた新制度

## 使用燃料のGHG強度を規制する制度

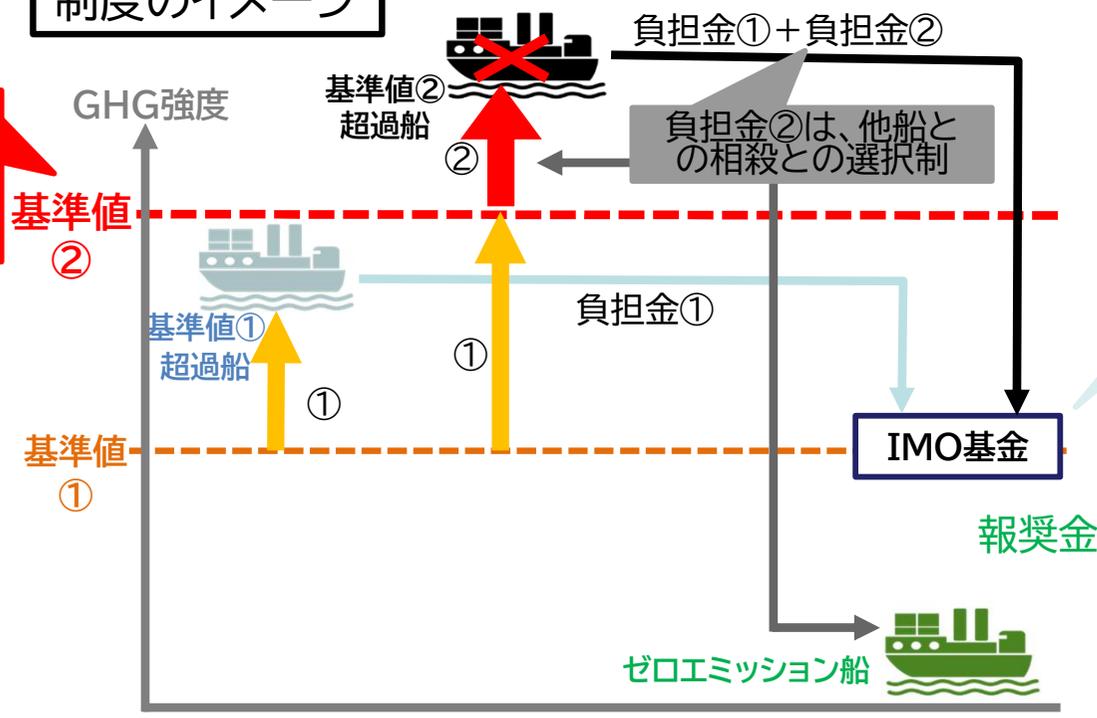


## ゼロエミッション燃料船の導入促進制度(経済的インセンティブ)



# 国際海運の新たなGHG排出削減制度概要

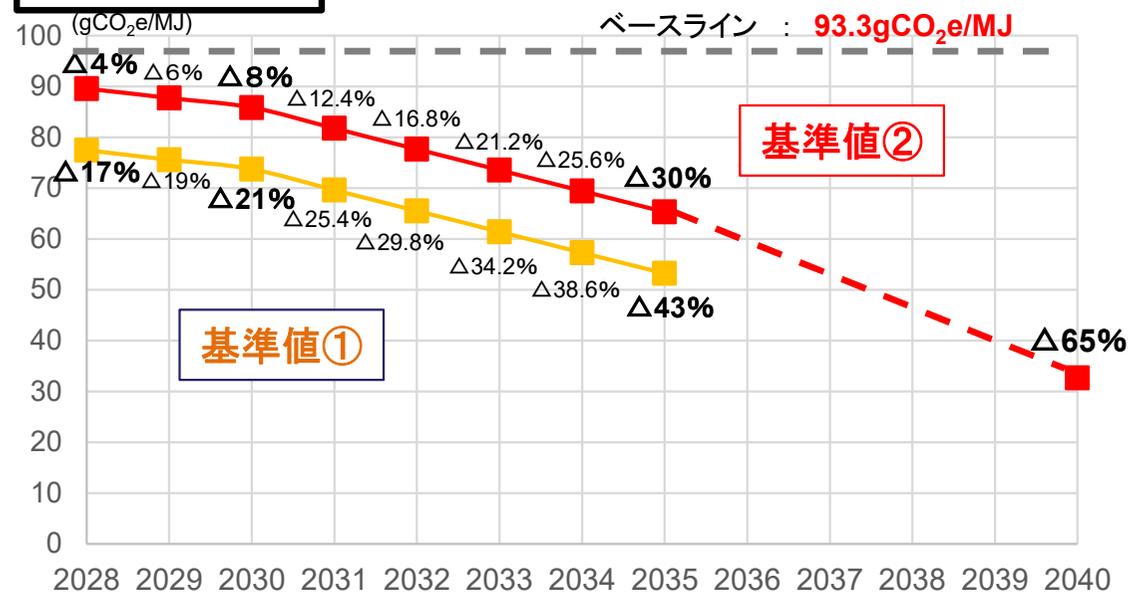
## 制度のイメージ



## 使用燃料のGHG排出規制制度

- 使用燃料のGHG強度 (gCO<sub>2e</sub>/MJ)を規制
- 基準値②は段階的に強化:2008年比で35年に30%、40年に65%減
- 基準値②超過船は、負担金②の支払い、又は他船との相殺により、規制適合と看做すことが可能
- 基準値②超過分の排出量に対する負担金②は380USD/tCO<sub>2e</sub> (2030年迄の値)

## 基準値①・②

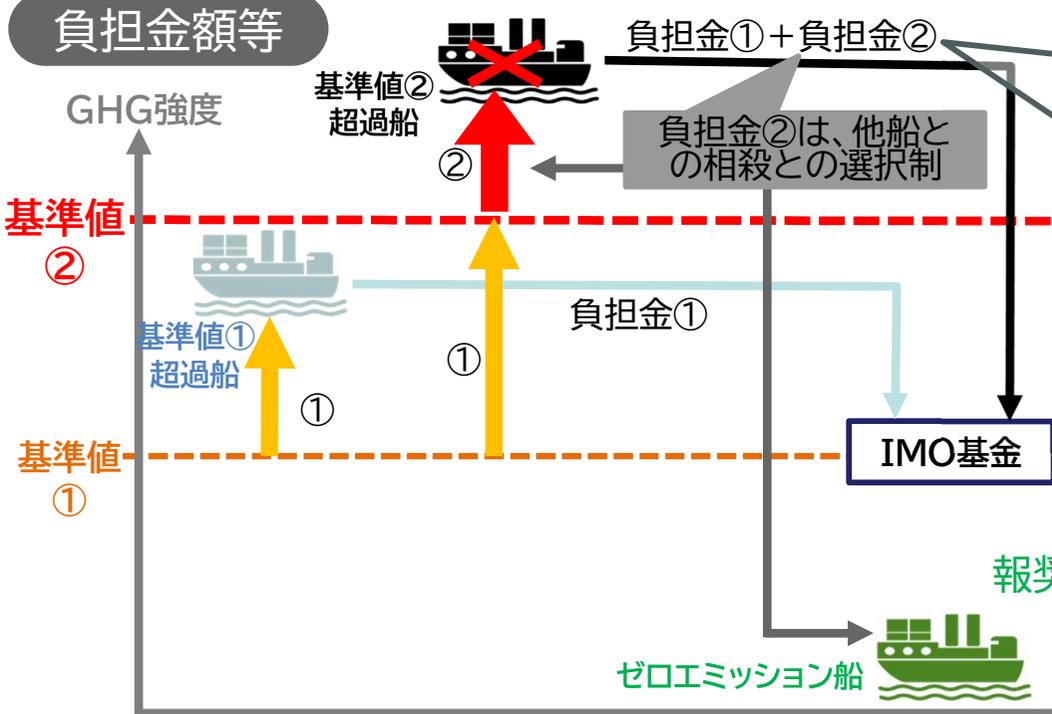


## ゼロエミッション燃料船の導入促進制度

- 使用燃料の基準値①からの乖離幅に応じて、船舶から負担金①を広く徴収し、IMO基金を設置
- ゼロエミッション船等に報奨金を支給し、早期移行を実現
- 基準値①は、基準値②から更に13%GHG強度が低い水準
- 基準値①超過分の負担金①は100USD/tCO<sub>2e</sub>(2030年迄の値)
- 報奨金の額は2027.3までにIMOが決定し、5年毎に見直し

## 今回合意された負担金額とコストのイメージ

### 負担金額等



### 【重油1トン当たりの負担金額】

負担金②の支払いを選択した場合、  
 (規制開始時点: 2028年使用分燃料)  
 負担金①: 約49ドル(重油価格600ドルとすると8%)  
 負担金②: 約91ドル(同15%)  
 (2030年時点)  
 負担金①: 約49ドル(同8%)  
 負担金②: 約148ドル(同25%)

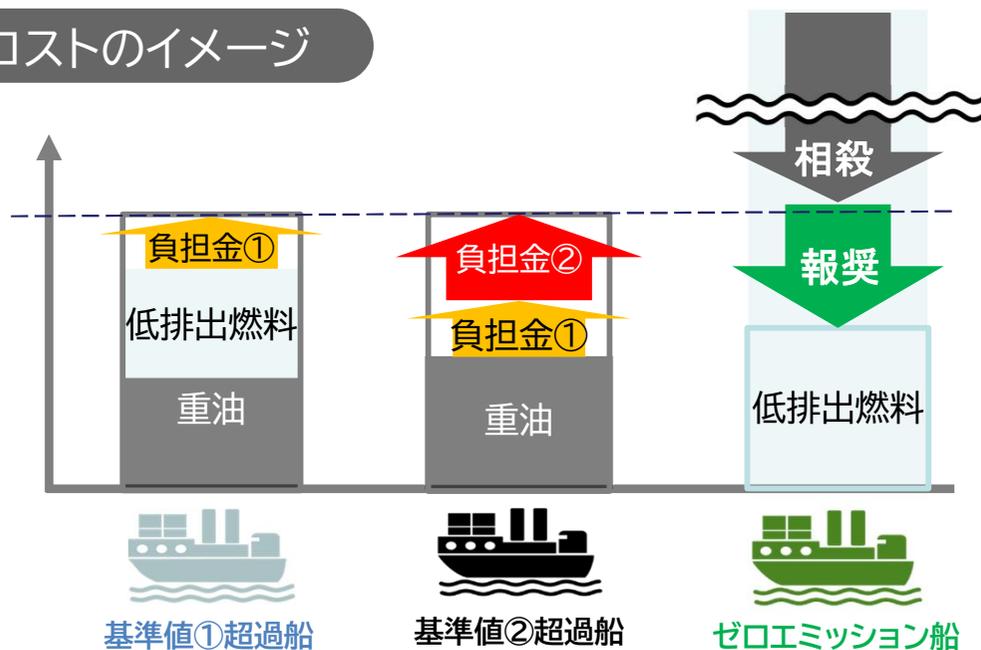
### 【IMO基金の規模】

2030年時点で年間約10billionドル(約1.4兆円)程度の収入見込み

### 【報奨金が受けられる燃料】

発熱量当たりのCO2換算GHG強度が一定以下の燃料  
 2028年~2034年: 19gCO2eq/MJ以下  
 2035年~ : 14gCO2eq/MJ以下  
 具体的には、アンモニア、メタノール、eメタンなどの合成燃料、バイオ燃料など。報奨額は2027.3までにIMOが決定。

### コストのイメージ



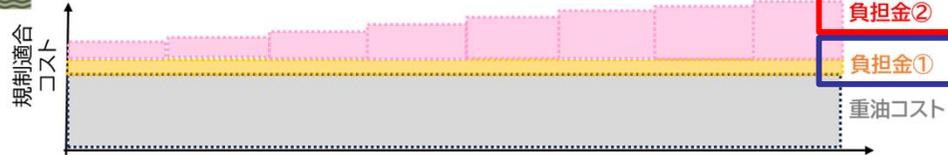
# 2段階基準が燃料仕様に与える影響

規制値と燃料のGHG強度



- 負担金②単価 US\$ 380/tCO2e (2030年までの値)
- 負担金①単価 US\$ 100/tCO2e (2030年までの値)
- ※いずれも2030年以降の値は今後MEPCで決定

重油専焼船が重油のみを使用する場合



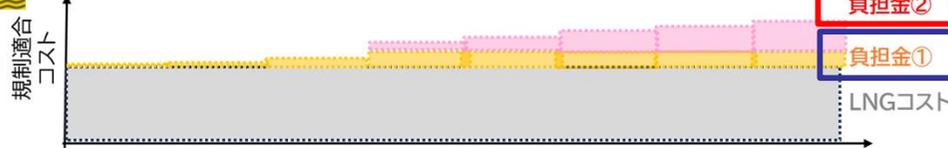
各年の負担金②

$$= [達成GFI(重油GFI値) - 各年基準値②] \times 年間エネルギー消費量 \times US\$ 380$$

各年の負担金①

$$= [各年基準値② - 各年基準値①] \times 年間エネルギー消費量 \times US\$ 100$$

LNG-DFがほぼLNGのみを使用する場合(メタンスリップの影響により異なる)



各年の負担金②

$$= [達成GFI(LNGGFI値) - 各年基準値②] \times 年間エネルギー消費量 \times US\$ 380$$

※ただし、LNG GFI値が基準値②以下の場合、0

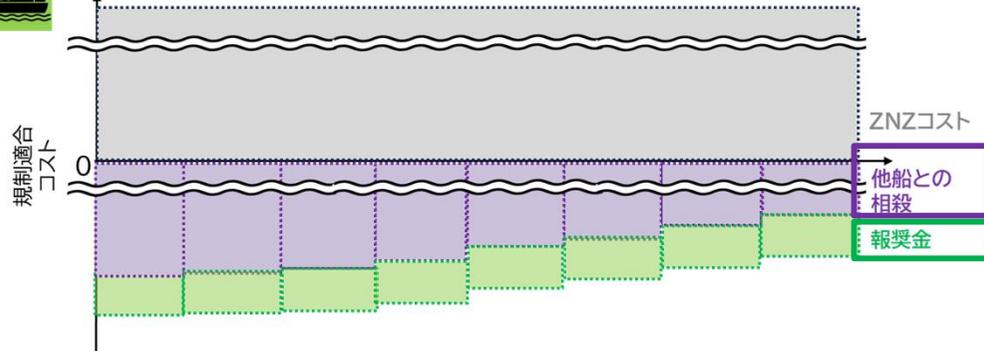
各年の負担金①

$$= [各年基準値② - 各年基準値①] \times 年間エネルギー消費量 \times US\$ 100$$

※ただし、LNG GFI値が基準値②以下の場合、

$$= [達成GFI(LNGGFI値) - 各年基準値①] \times 年間エネルギー消費量 \times US\$ 100$$

ZNZ-DFがほぼZNZのみを使用する場合



各年の相殺収入

$$= [各年基準値① - 達成GFI(ZNZ GFI値)] \times 年間エネルギー消費量 \times 融通価格$$

各年の報奨金収入

※ガイドラインにて詳細を今後策定。

# MEPC83におけるGHG関係の合意事項

## 既存の重油燃料のバンカリング船で輸送可能なバイオ燃料混合比を拡大するガイダンスの策定

- 船舶用バイオ燃料混合油の「貨物」輸送は、重油等の燃料に対してバイオ燃料の混合比25%を閾値として、25%を超えるものは有害液体物質(液体化学薬品)、25%以下のものは油として運送。
- 今次会合において、GHG排出削減に資するバイオ燃料の利用拡大のため、一定条件のもと、従来のバンカリング船による30%以下のバイオ燃料混合油を輸送可能とする「従来のバンカリング船によるバイオ燃料混合油輸送に関するガイダンス」を策定。

## エンジンからのメタン、N<sub>2</sub>Oの排出の陸上試験及び船上測定のためのガイドライン

- MEPC 81(2024年3月)において、船舶からのメタン(CH<sub>4</sub>)及び亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)の排出に関する測定方法の検討を開始し、以降CGで議論。
- 今次会合において、船用ディーゼルエンジンからのCH<sub>4</sub>及びN<sub>2</sub>Oの陸上試験及び船上測定のためのガイドライン案に合意。
- 現行のLCAガイドラインでは、エンジンからのメタンスリップのデフォルト値が示されているが、実計測も認められており、実計測の場合は今回合意されたガイドラインを活用することになる見込み。

## アンモニア燃料船におけるアンモニア排水の管理に関するガイドラインの検討開始

- 船内で発生したアンモニアの排水の取扱いに係る検討の開始に合意。
- PPR13(2026年2月)、PPR14(日付未定)で完了予定。

## アンモニア、水素燃料のNO<sub>x</sub>試験手法(NTC改正)の検討開始

- 炭素バランス法が使用できないアンモニアや水素のNO<sub>x</sub>試験手法の検討の開始に合意。
- PPR13(2026年2月)、PPR14(日付未定)で完了予定。

# IMOにおけるGHG排出削減に係る動き

## 海上安全委員会(MSC):ゼロエミッション燃料船の安全要件

- 技術開発状況や、普及の見込みを踏まえつつ、日本が主導的な役割を果たして、順次、低GHG排出燃料の安全要件を策定

### ■メタノール/エタノール

- MSC 102(2020年11月)において、メタノール・エタノール燃料船の安全ガイドラインを承認。  
早ければ、CCC 11(2025年9月)から改訂に向けた検討開始予定。

### ■燃料電池

- MSC 105(2022年4月)において、燃料電池船の安全ガイドラインを承認。  
早ければ、CCC 11(2025年9月)から義務化に向けた検討開始予定。

### ■アンモニア

- CCC 8(2022年9月)より、アンモニア燃料船の安全ガイドライン策定に向けた具体の作業を開始。  
CCC 10(2024年9月)にてガイドラインを最終化し、MSC 109(2024年12月)で承認。

### ■水素

- CCC 8(2022年9月)より、水素燃料船の安全ガイドライン策定に向けた具体の作業を開始。  
CCC 11(2025年9月)にて最終化し、MSC 111(2026年春)で承認予定。

## 法律委員会(LEG):代替燃料に関する適切なIMO賠償責任・補償制度の構築

- 第112回法律委員会(LEG112:2025年3月24日~28日)において、使用拡大が想定される低GHG排出燃料(アンモニア、メタノール、水素、バイオ燃料、LNG等)の特性・毒性等のリスクを鑑み、現行のIMOにおけるバンカー条約※1やCLC条約※2のような汚染損害等に関する賠償責任・補償制度の必要性について検討開始を合意。

※1:二千一年の燃料油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約

※2:千九百九十二年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約