

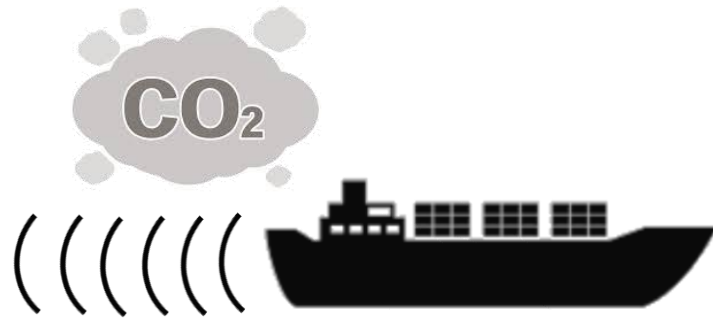
GHG削減・短期対策 「現存船の燃費性能改善策」

平成30年12月
第6回運航TF

背景①： 現存船 vs 新造船

現存船に対する新たな対策が必要

現存船(燃費規制対象外)



- 高速で運航可能
- 建造コスト: 低(償却済)
- 燃費性能: 悪

- GHG排出量: 大
- 運航速度の自由度が高い

新造船(燃費規制対象)



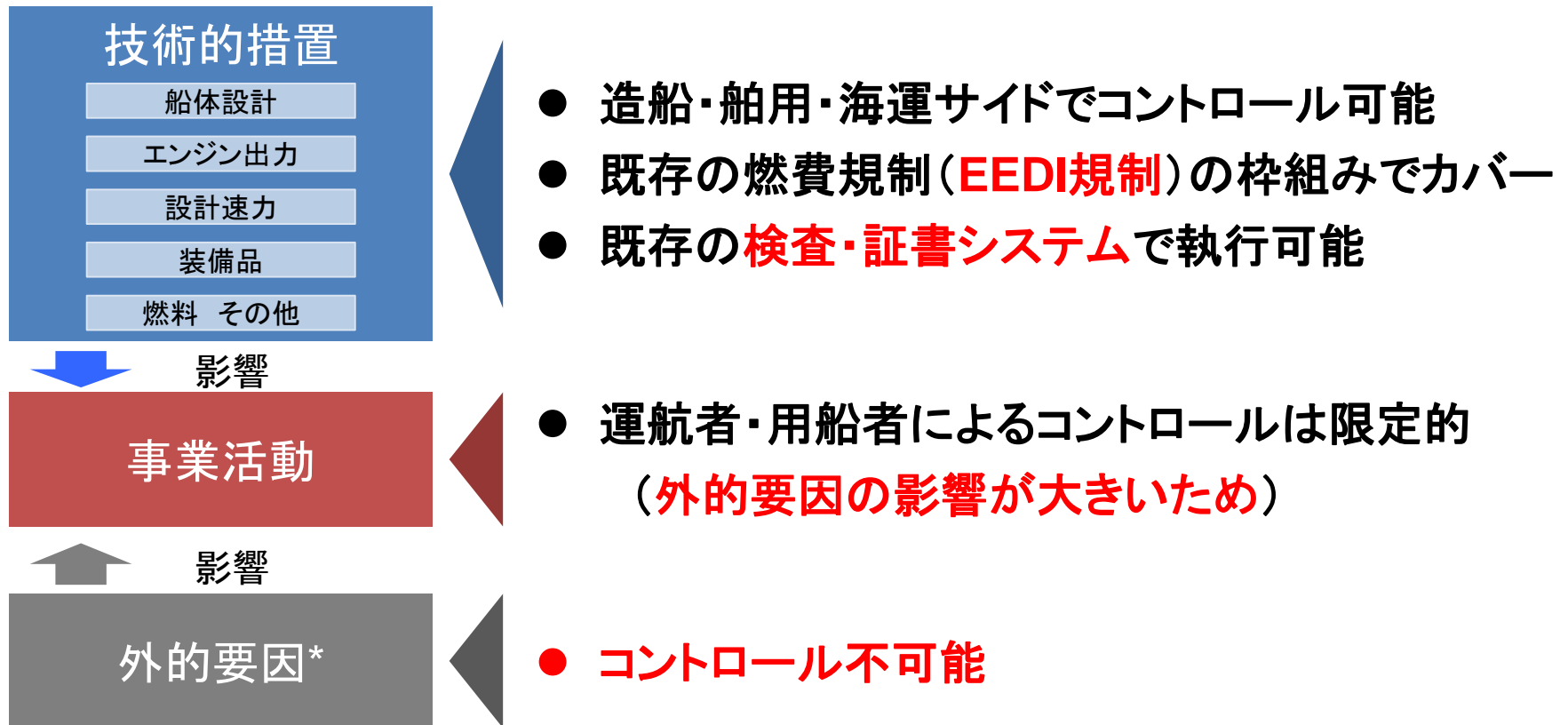
- 低速で運航
- 建造コスト: 大
- 燃費性能: 良

- GHG排出量: 小
- 運航速度の自由度が低い

- 新造船への代替のインセンティブが不足し、燃費性能の悪い現存船が長年にわたり市場に残存する可能性
- 現存船の燃費性能の改善が必要

現存船に対して何を規制すべきか、実効性はどうか

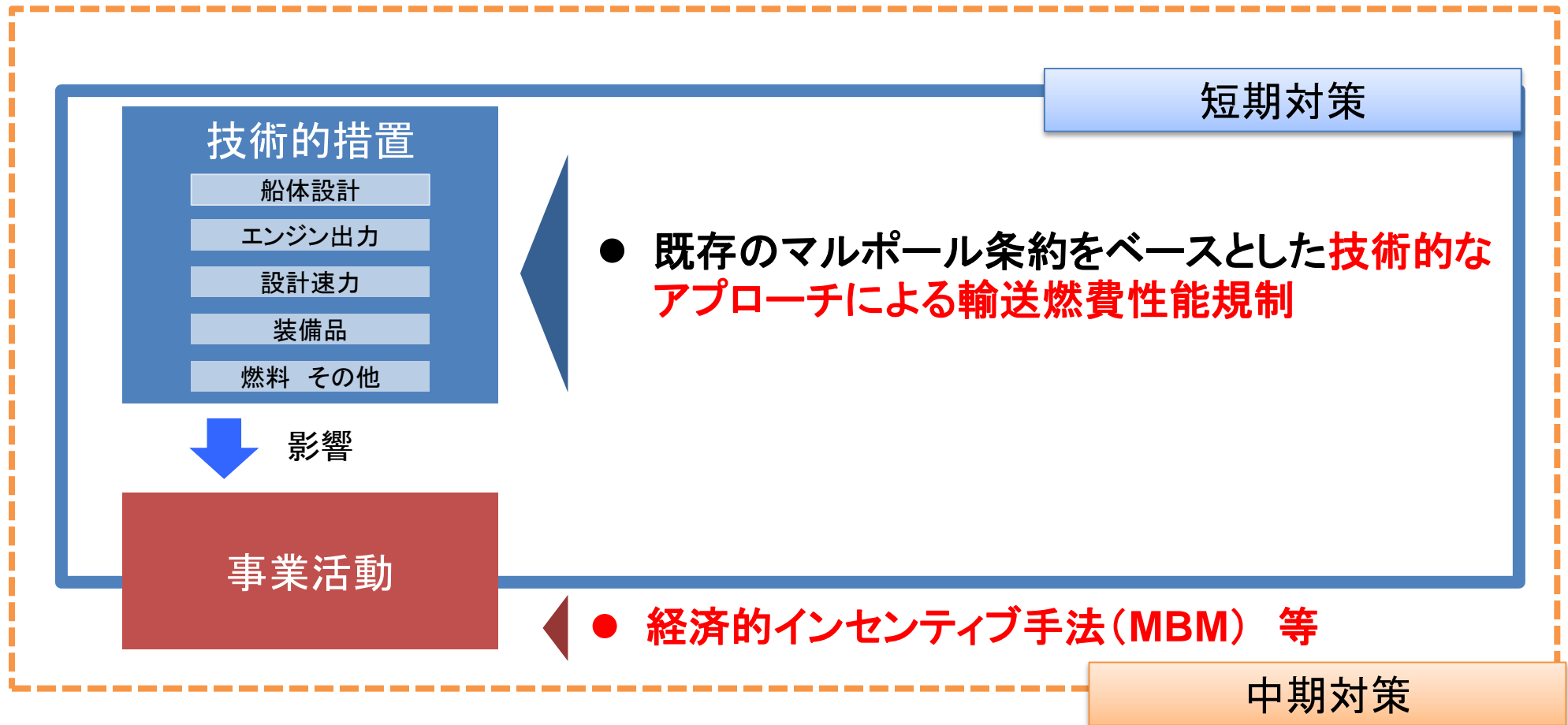
運航効率を左右する要因：



*気象、海象、燃料価格、海運市況 等

背景③： 現存船に実施可能なアプローチとは

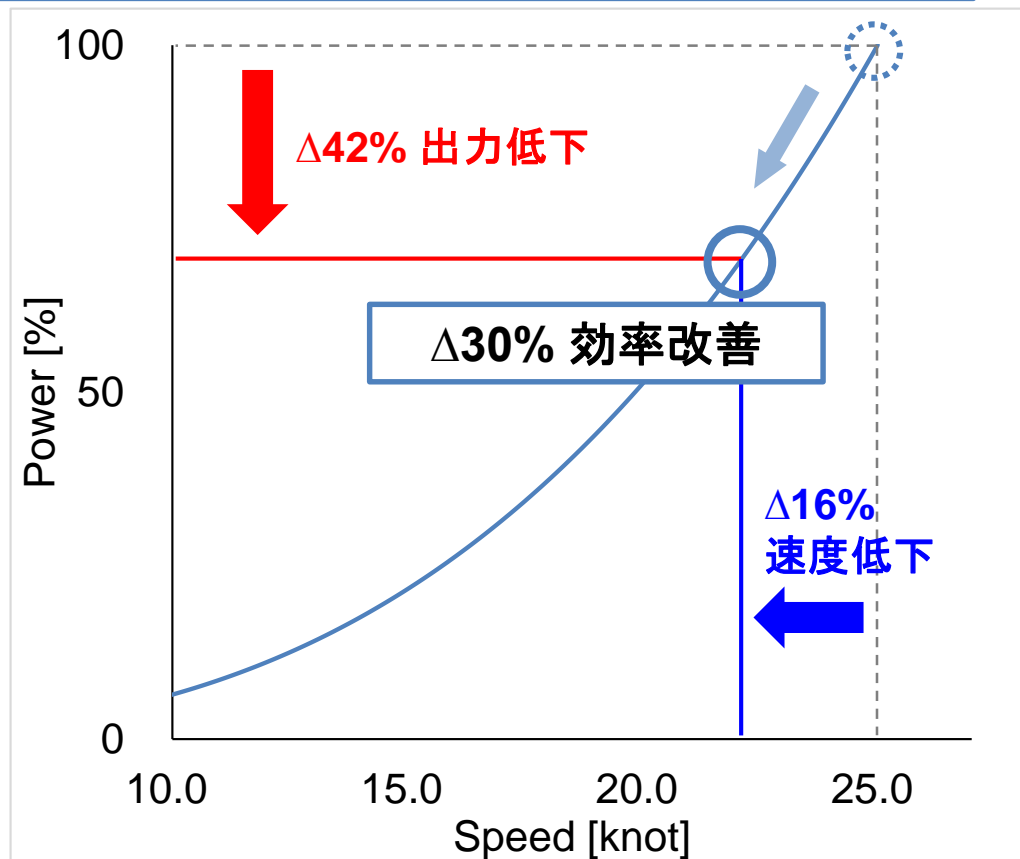
短期的には、技術的事項をコントロールすべき



エンジン出力制限により、容易に輸送燃費性能を改善可能

エンジン出力制限

- 監視・制御が**容易**
- **EEDI**により認証可能
- **検査・証書システム**で執行可能



同様の効果だが、
エンジン出力制限の方が
より高い実効性

運航速度規制

- 運航速度は**外的要因**に依存
- **誰がどのように**監視・執行？

多様な選択肢を認める制度へ

現存船(省エネ性能:低)



エンジン出力制限
(設計速力制限)



現存船
(省エネ性能:高)



技術的手法による**速力制限**

燃料転換
省エネデバイス 等



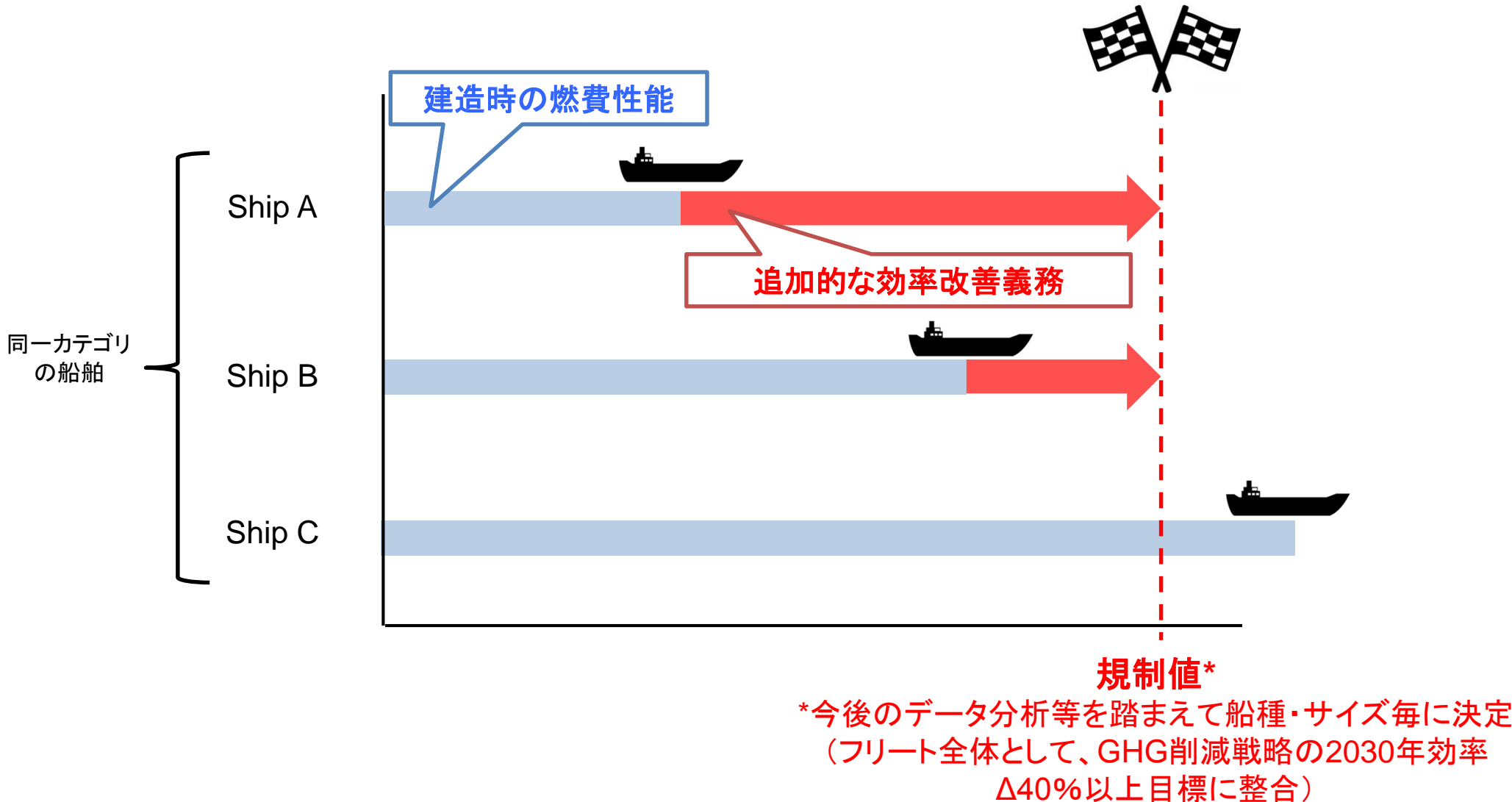
現存船
(省エネ性能:高)

新造船への
更新



新造船
(省エネ性能:高)

燃費性能の優劣に応じた改善義務の差別化



三本柱による新制度の提案

1. 現存船に対し、**燃費性能の算定**を義務付け

- 現存船向けのよりシンプルな燃費性能計算式を規定（船舶の仕様を基に算出）

2. 燃費性能が**基準値を上回る**ことを義務付け

＜燃費改善手法（例）＞

- －エンジン出力制限（速力制限）
- －省エネデバイスの追加搭載
- －燃料転換（バイオ燃料等含む） 等

3. マルポール条約に基づく**検査・証書システム**により、改善後の燃費性能を**認証**

一部の船舶には適用除外も可能

適用除外の対象（現行のEEDI規制と同様）

- 一定サイズ以下の**小型船舶**
- マルポール条約に基づき、**主管庁が適用除外を承認した船舶**

*適用除外の承認要件は要検討



既存のマルポール条約の枠組みを活用

マルポール条約附属書VI

短期対策案の要件	関連規定	備考
現存船への燃費性能の算定義務付け	第20規則(EEDI算定)、EEDI算定ガイドライン	現存船向けのよりシンプルな燃費性能算定式が必要
燃費性能規制値	第21規則(要求EEDI)	現存船向けの規制値は別途検討が必要
エンジン出力制限 ・非常用出力	EEDI算定・認証ガイドライン	既にドイツ・ノルウェー等が提案
検査・証書システム	第5-9規則、 検査・証書ガイドライン	現存船向けの証書が新たに必要
外国船舶検査(PSC)等	第10-12規則、 PSCガイドライン	
適用除外	第19.4規則(適用除外)	

- **現存船向けの燃費性能算定式**
 - ✓ 正確性と簡便性のバランスを加味した合理的な算定式が必要。
- **現存船向けの燃費性能規制値**
 - ✓ GHG戦略の2030年目標(効率40%以上改善)との整合性も必要。
- **エンジン出力制限に関する技術的事項**
 - ✓ 他の規則との関連性、認証方法、不正対策などが必要。
- **適用除外の要件**
 - ✓ 途上国が主張するインパクト軽減効果と公正な競争条件とのバランス
- **マルポール条約・関連ガイドラインの改正案作成**

● 現存船向けの燃費性能算定式

日本海事協会EEDI部門で検討
→IMO技術情報文書作成

- ✓ 正確性と簡便性のバランスを加味した合理的な算定式が必要。

● 現存船向けの燃費性能規制値

運航TFで継続審議

- ✓ GHG戦略の2030年目標(効率40%以上改善)との整合性も必要。

海技研で削減効果を検証
→IMO技術情報文書作成

● エンジン出力制限に関する技術的事項

日本海事協会EEDI部門で検討
→IMO技術情報文書作成

- ✓ 他の規則との関連性、認証方法、不正対策などが必要。

● 適用除外の要件

国交省で他国と調整しつつ検討
→IMO提案文書に反映

- ✓ 途上国が主張するインパクト軽減効果と公正な競争条件とのバランス

● マルポール条約・関連ガイドラインの改正案作成

国交省で作業
→IMO提案文書に反映