

# IMO GHG 削減戦略への対応に関する 調査研究 (国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクト)

(2019 年度報告書)



2020 年 5 月

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

## はしがき

本報告書は、日本財団の2019年度助成事業「船舶関係諸基準に関する調査研究」の一環として、国際海運GHGゼロエミッションプロジェクトにおいて当会と国土交通省が共催で実施した「IMO GHG削減戦略への対応に関する調査研究」の成果をとりまとめたものである。

本プロジェクトではIMO（国際海事機関）での審議に関する検討として、IMO GHG削減戦略における2030年目標（効率40%改善）の達成に向けて、海洋環境保護委員会第74回会合（MEPC 74）に提出した短期対策に係る日本提案（EEXI規制）の技術的事項について検討を行い、第6回GHG中間作業部会（ISWG-GHG 6）及びISWG-GHG 7に向けた提案文書を取りまとめた。

また、2050年目標（総量50%削減）の達成に向けて、国際海運に導入すべきGHG削減対策を明らかにし、また、それらの対策を実現するために必要となる技術開発及び環境整備等の内容・時期をロードマップとして取りまとめ、今後の我が国海事産業としてのGHG削減の具体的な取組を決定・実施するための検討材料を提供することを目的として、調査研究を行った。

IMO GHG 削減戦略への対応に関する調査研究（GHG 削減戦略対応プロジェクト）

委員名簿（順不同、敬称略）

	氏名	所属	
(プロジェクト・マネージャー) (委員)	坂下 広朗	(一財)日本海事協会	
	高木 健	国立大学法人 東京大学	
	岡田 啓	学校法人 東京都市大学	
	北原 辰巳	国立大学法人 九州大学	
	森本 清二郎	(公財)日本海事センター	
	谷澤 克治	(研)海上技術安全研究所	
	松本 俊之	(一財)日本海事協会	
	麻岡 秀行	(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構	
	岩佐 久美子	川崎汽船(株)	
	大藪 弘彦	(株)商船三井	
	高橋 正裕	日本郵船(株)	
	脇山 典広	川崎重工業(株)	
	石黒 剛	ジャパン マリンユナイテッド(株)	
	雲石 隆司	三菱造船(株)	
	浅海 友弘	浅川造船(株)	
	永澤 秀明	(株)IHI原動機	
	島田 一孝	(株)三井 E&S マシナリー	
	(関係者)	畔津 昭彦	学校法人 東海大学
		高崎 講二	国立大学法人 九州大学
坂本 尚繁		(公財)日本海事センター	
華山 伸一		(一財)日本海事協会	
坪井 聡運		(一財)日本海事協会	
田中 信行		(一財)日本造船技術センター	
武居 弘基		(一社)日本船主協会	
臼井 謙彰		(一社)日本造船工業会	
田中 独歩		(一社)日本船用工業会	
関元 貫至		(一社)日本中小型造船工業会	
(関係官庁)	宮武 宜史	国土交通省	
	斎藤 英明	国土交通省	
	石原 彰	国土交通省	
	田村 顕洋	国土交通省	
	今井 新	国土交通省	
	岩城 耕平	国土交通省	
	三浦 太樹	国土交通省	
	高橋 宙	国土交通省	
	日坂 仁	環境省	
	(事務局)	加藤 光一	(一財)日本船舶技術研究協会
佐伯 誠治		(一財)日本船舶技術研究協会	
田中 護史		(一財)日本船舶技術研究協会	
伊藤 真澄		(一財)日本船舶技術研究協会	
古賀 定治		(一財)日本船舶技術研究協会	
富永 恵仁		(一財)日本船舶技術研究協会	
河井 裕介		(一財)日本船舶技術研究協会	

## 目 次

1. はじめに（調査研究の背景・目的） .....	1
1.1 背景及び目的.....	1
1.2 調査研究の内容 .....	1
2. IMO での審議状況 .....	2
2.1 IMO 第 74 回海洋環境保護委員会（MEPC 74） ・ 第 5 回 GHG 中間作業部会の報告 .....	2
2.1.1 GHG 削減短期対策 .....	2
2.1.2 GHG 削減中長期対策 .....	2
2.1.3 インパクト評価・キャパシティビルディング・技術協力 .....	2
2.1.4 4th GHG Study ・ その他.....	3
2.2 第 6 回 GHG 中間会合の報告 .....	3
2.2.1 GHG 削減短期対策 .....	3
2.2.2 メタンスリップ・VOC 削減対策.....	4
2.2.3 国別行動計画（NAP）関係.....	4
2.2.4 低・脱炭素代替燃料の導入促進策 .....	5
3. プロジェクトの活動状況 .....	6
4. IMO GHG 削減戦略への対応に関する調査研究.....	8
4.1 GHG 削減短期対策日本提案（EEXI 規制）の検討.....	8
4.1.1 背景.....	8
4.1.2 日本提案の概要.....	8
4.1.3 プロジェクトにおける検討.....	9
4.2 国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップの策定 .....	10
5. おわりに .....	11

### 添付資料

- 添付資料 1 ISWG-GHG 6/2/3 Revised proposal for goal-based energy efficiency improvement measure utilizing Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) (Japan and Norway)
- 添付資料 2 ISWG-GHG 6/2 Initial impact assessment of the energy efficiency improvement measure on existing ships (EEXI) (Japan and Norway)
- 添付資料 3 ISWG-GHG 7/2/6 Draft amendments to MARPOL Annex VI to incorporate the goal-based energy efficiency improvement measure utilizing Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) (Greece, Japan, Norway, Panama, United Arab Emirates, ICS, BIMCO and INTERTANKO)
- 添付資料 4 ISWG-GHG 7/2/7 Draft guidelines associated with draft amendments to MARPOL Annex VI to incorporate the goal-based energy efficiency improvement measure utilizing Energy

Efficiency Existing Ship Index (EEXI) (Greece, Japan, Norway, Panama, United Arab Emirates, ICS, BIMCO, INTERTANKO and RINA)

添付資料 5 国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ

## 1. はじめに（調査研究の背景・目的）

### 1.1 背景及び目的

2018年4月、国際海事機関（IMO）において温室効果ガス（GHG）削減戦略が採択された。これにより、国際海運全体でのGHG削減目標として、①2030年までに効率40%以上改善、②2050年までに総排出量50%以上削減（2008年比）、③今世紀中なるべく早期に排出ゼロを目指す、が合意されたこととなる。

これら削減目標の実現のために、IMOにおいては、2018年10月の第73回海洋環境保護委員会（MEPC 73）で承認されたアクションプログラムに従い、2023年までに、GHG削減短期対策に合意すること、2023年以降にGHG削減中長期対策に合意すること、等が予定されており、各国に対し、具体的な提案が求められている。

我が国でも、IMOにおけるGHG削減の取組を商機と捉え、日本海事産業の国際競争力強化につなげることが重要となっている。このため、国際海運GHGゼロエミッションプロジェクトにおいては、産学官公で認識を十分に共有した上で、我が国としての長期戦略を組み立て、行動につなげていくとともに、その一環として、IMOに対しても新たなGHG削減対策を戦略的に打ち出すこととしており、そのために必要な調査研究等を実施している。

日本海事産業の国際競争力強化に資する形でIMO GHG削減戦略の2050年目標達成に向けた取組を進めるためには、我が国の技術を活用しつつ、その達成に資する船舶の在り方について検討を行い、今後のIMOにおけるGHG削減対策の議論における交渉方針に反映させる必要がある。

### 1.2 調査研究の内容

2030年目標（効率40%改善）の達成に向けて、海洋環境保護委員会第74回会合（MEPC 74）に提出した短期対策に係る日本提案（EEXI規制）の技術的事項について、船舶運航タスクフォースにおいて検討を重ね、第6回GHG中間作業部会（ISWG-GHG6）及びISWG-GHG7に向けた提案文書を取りまとめた。

また、今後の我が国海事産業としてのGHG削減の具体的な取組を決定・実施するための検討材料を提供することを目的として、本プロジェクトにおいて国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップを策定した。