

# 大気汚染防止基準整備のための調査研究 (大気汚染防止基準整備プロジェクト)

(2014年度報告書)

2015年3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2014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、大気汚染防止基準整備プロジェクトにおいて実施した「大気汚染防止基準整備のための調査研究」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）のMEPC（海洋環境保護委員会）及びPPR（汚染防止・対応）小委員会での審議に関する検討として、大気汚染防止基準整備のための調査研究を実施した。具体的には、燃料規制の強化に伴い将来的に船舶燃料油の主流となる可能性がある分解軽油（LCO）の難燃性対策、並びに、排ガス浄化装置（SO<sub>x</sub> スクラバー）の技術動向及び排ガスとスクラバー排水の性状等に関する調査研究を行った。



「大気汚染防止基準整備のための調査研究」

(大気汚染防止基準整備プロジェクト)

ステアリング・グループ (SG) 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	高崎 講二	九州大学
	田島 博士	九州大学
	平田 宏一	海上技術安全研究所
	城田 英之	海上技術安全研究所
	岡本 太郎	日本海事協会
	大西 正則	日本内航海運組合総連合会
	津端 英樹	海洋水産システム協会
	道下 善明	全国漁業協同組合連合会
	華山 伸一	海洋政策研究財団
	棟近 英功	日本造船工業会
	津野 良治	日本船主協会
	井上 清次	川崎汽船
	新井 健太	商船三井
	森 俊美	日本郵船
	澤田 拓也	日本舶用工業会
	島田 一孝	三井造船
	アドバイザー	川上 雅由
橋口 智英		三菱重工業
高橋 千織		海上技術安全研究所
村岡 英一		海上技術安全研究所
高木 正英		海上技術安全研究所
関係官庁	原 啓樹	日本海事協会
	田中 圭	ダイハツディーゼル
	斎藤 英明	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	北林 邦彦[松本 友宏]	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	山根 佳祐	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	森 裕貴	国土交通省海事局船舶産業課
	西村 浩	国土交通省海事局検査測度課
	上田 康弘[北林 邦彦]	国土交通省総合政策局海洋政策課
齋藤 宏彰	国土交通省総合政策局海洋政策課	
事務局	松田 俊一	水産庁
	浦野 靖弘	日本船舶技術研究協会
	富永 恵仁	日本船舶技術研究協会
	黒田 菜穂	日本船舶技術研究協会

注：[ ]内は前任者を示す

「大気汚染防止基準整備のための調査研究」

(大気汚染防止基準整備プロジェクト)

SOx スクラバー諸課題検討ワーキング・グループ 委員名簿 (順不同、敬称略)

	氏 名	所 属
主査 委 員	田島 博士	九州大学
	高橋 千織	海上技術安全研究所
	村岡 英一	海上技術安全研究所
	華山 伸一	海洋政策研究財団
	平田 純一	日本海事協会
	岡本 太郎	日本海事協会
	原 啓樹	日本海事協会
	津野 良治	日本船主協会
	矢嶋 俊昭	川崎汽船
	新井 健太	商船三井
	堀内 主計	日本郵船
	棟近 英功	日本造船工業会
	岡田 義浩	川崎重工業
	須藤 尚則	ジャパン マリンユナイテッド
	吉光 寛晃	マリタイムイノベーションジャパン
	雲石 隆司	三菱重工業
	澤田 拓也	日本船用工業会
	島田 一孝	三井造船
	川上 雅由	新潟原動機
関係官庁	乾 貴誌	富士電機
	畠 英昭	アルファ・ラバル
	斎藤 英明	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	北林 邦彦[松本 友宏]	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	山根 佳祐	国土交通省海事局海洋・環境政策課
	森 裕貴	国土交通省海事局船舶産業課
	上田 康弘[北林 邦彦]	国土交通省総合政策局海洋政策課
事務局	齋藤 宏彰	国土交通省総合政策局海洋政策課
	浦野 靖弘	日本船舶技術研究協会
	富永 恵仁	日本船舶技術研究協会
	黒田 菜穂	日本船舶技術研究協会

注：[ ]内は前任者を示す

## 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	3
2.1 IMO MEPC 67 の報告	3
2.2 IMO PPR 2 の報告	3
別添資料	5
3. プロジェクトの活動状況	127
4. ライトサイクル油（LCO）の着火性等に関する調査	128
4.1 背景及び目的	128
4.2 本調査研究の概要	128
4.3 実験方法及び装置	129
4.4 実験結果及び考察	134
4.5 本章のまとめ	146
5. 排ガス浄化装置（SO <sub>x</sub> スクラバー）の技術動向及び当該装置による排ガス浄化の効果に関する調査研究	147
5.1 背景及び目的	147
5.2 本調査研究の概要	147
5.3 排ガス浄化装置（SO <sub>x</sub> スクラバー）の技術動向調査	148
5.4 EGCS ガイドラインにおけるスクラバー排水基準	151
5.5 実験方法	153
5.6 実験結果	155
5.7 本章のまとめ	169
6. おわりに	171





執筆担当者

高崎 講二

高木 正英

高橋 千織

田島 博士

浦野 靖弘

富永 恵仁