

第4回 内航船の廃食油回収・バイオ燃料活用に関する連絡協議会 議事要旨

日 時：2024 年 12 月 5 日（木）10:00-11:30

場 所：国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所

海上技術安全研究所 11 号館会議室（Web 会議併用）

参加者：日本内航海運組合総連合会、日本旅客船協会、全国油脂事業協同組合連合会、日本船用工業会、鉄道・運輸機構（事務局）、国土交通省、豊田通商、ダイセキ環境ソリューション、海上・港湾・航空技術研究所、損害保険ジャパン、MU アークライン

議題1 今年度の調査の現況について

◆事務局、豊田通商より説明。

○今年度調査は JRTT の技術調査として 2 月末日を期日とし実施中。

○名古屋港での船上実証を、廃食油の回収とあわせスケジュール調整中。

◆海技研より説明。

○今年度調査のうち海技研で実施する、陸上試験設備でのバイオ燃料と重油の混合燃料の燃焼試験の内容と中間結果を報告。

○2 種類の廃食油原料 FAME を B10、B24 比率で A 重油、LSC 重油と混合した、計 8 種類の混合燃料を使用。

○性状計測、定容燃焼装置（FCA）試験、混合安定性・酸化安定性試験、中速船用ディーゼルエンジンでの燃焼試験を実施。

○バイオ燃料（B100）の密度は A 重油と LSC 重油との間となり、混合燃料はその混合割合によっては燃料清浄機の調整が必要となりうると推察される。

○バイオ燃料（B100）の発熱量は A 重油、LSC 重油と比較し 8～10%程度低く、B10～B24 も 2～4%程度低いと推測される。

○その他の性状試験、FCA 試験や陸上エンジンでの燃焼試験では、A 重油、LSC 重油単体とバイオ燃料との混合油との間で大きい相違や問題点は確認されなかった。

○急激な負荷変化への応答、スラッジの析出やエンジンへのカーボン等汚損の評価は、陸上エンジンの運転特性や運転時間の短さから評価は難しい。ただし、計測データや低温保管の状況からは懸念点は生じていない。

◆主な意見コメントは次のとおり（→回答）。

○バイオ燃料の性状は ISO 準拠のフルスペックでの分析か。

→今回は詳細な分析までは計測していない

○重油と比較した発熱量低下について、B24 と B100 とでの低下割合のばらつきの理由は。

→FCA 試験による AR の導出手法上、誤差が生じる。大まかな傾向として理解されたい。

→重油代替で廃食油を使用する陸上事業者からは重油比で 10%ほど使用量が増加すると聞かれたため、発熱量低下の傾向量は肌感覚としては合っている。

○北海道などでの使用を考慮すると、氷点下温度帯でのスラッジ析出有無も確認がほしいところ。

→低温での流動性が確認されるまでは寒冷地での使用は避けた方が良いと思われる。

→バイオ燃料も軽油のように添加剤で寒冷地仕様にするものがある。

議題2 バイオマス燃料と船舶保険

◆損害保険ジャパン株式会社より、基本的な保険会社の考え方を説明。

- バイオ燃料に関する損害保険業界での取り決め等は現状ない。
- 船舶保険は船体保険・不稼動損失保険・P&I 保険に大別される。
- 保険料は各引受会社が独自に算定するもの。ただし高額な船舶保険は共同保険として複数保険会社で同額にて引受けることが一般的。
- 代替燃料船はまだ新しく事故の統計が少ないため、多少割高になる可能性はあるものの、船会社の運航成績（事故履歴等）の方が保険料への影響は大きい。
- バイオ燃料の想定外劣化による機関損傷は、「船体保険が6種条件（主補機事故の修繕費が保険対象内）」かつ「免責危険（通常想定される自然劣化や、不堪航、等）が介在しない」場合には支払い対象。適正な購入・使用期限内での使用であれば基本的には問題ない。

議題3 UCO（廃食油）業界の現状について

◆全国油脂事業協同組合連合会より説明。

- 国内廃食油相場の現況、今後の全体需要の見通しを解説。
- トレーサビリティに関して、SAFでのISCC CORSIA規格の適格認証制度、ClassNKのCORSIA認証機関としての承認、全油連で構築運用するトレーサビリティ管理システムの紹介。
- 廃食油の品質管理要件の策定中状況の紹介。
- 参画中である東京都、環境省の各事業の紹介。

その他

- ◆会議終了後、今年度調査として海技研にて実施中のC重油との混合燃料のエンジン燃焼試験を出席者で見学。

次回の連絡協議会

- ◆次回の連絡協議会は、年度末に開催予定。

（以上）