

廃食油回収・バイオ燃料活用の地産地消トライアル実証調査

調査目的

内航海運分野における廃食油回収の促進とこれを原料としたバイオ燃料活用の拡大による地産地消型リサイクルシステムの構築やカーボンニュートラル推進について、その実現可能性の検証や技術的課題点の抽出整理を目的とする、各種実態調査や実証試験を実施する。

実施内容

1. 港湾における廃食油回収の実態・課題調査
2. バイオ燃料の活用の調査
3. 陸上試験設備でのバイオ混合燃料を用いた試験
4. 内航船舶での廃食油回収とバイオ燃料実証試験

結果

- ① 船舶から排出される廃食油等の現状の取り扱い状況を整理し、回収方法や経済合理性など、現時点での課題点を整理した。
- ② 廃食油回収業者、バイオ燃料精製業者、バンカリング業者へヒアリング等により、船舶から回収された廃食油からのバイオ燃料への精製およびバイオ燃料の船舶へのバンカリングについて、手法の検討やその実現可能性、現時点での課題点を整理した。
- ③ 中速船用ディーゼルエンジンにおけるバイオ燃料の燃焼や燃焼性状を確認などを実施した。その結果、通常重油を使用した際のデータと比較して、燃焼圧力波形や各部温度などの燃焼状況、排ガス成分に大きい相違は確認されなかった。
- ④ 廃食油の回収やバイオ燃料の給油、バイオ燃料での運航において、不具合や重油使用時との大きな相違点は確認されず、廃食油回収～バイオ燃料利用の一連のサイクルが内航船舶で実施可能なことを確認した。