

【活動報告】

---

# 内航船の廃食油回収 バイオ燃料活用に関する協議会 活動報告

---

2026年3月17日

さんふらわあマリン&エージェンシー



商船三井さんふらわあ





---

## 1.商船三井さんふらわあ事業内容

- 1) 運航航路について
- 2) 旅客部門紹介
- 3) 物流部門紹介
- 4) 災害時のレジリエンシー

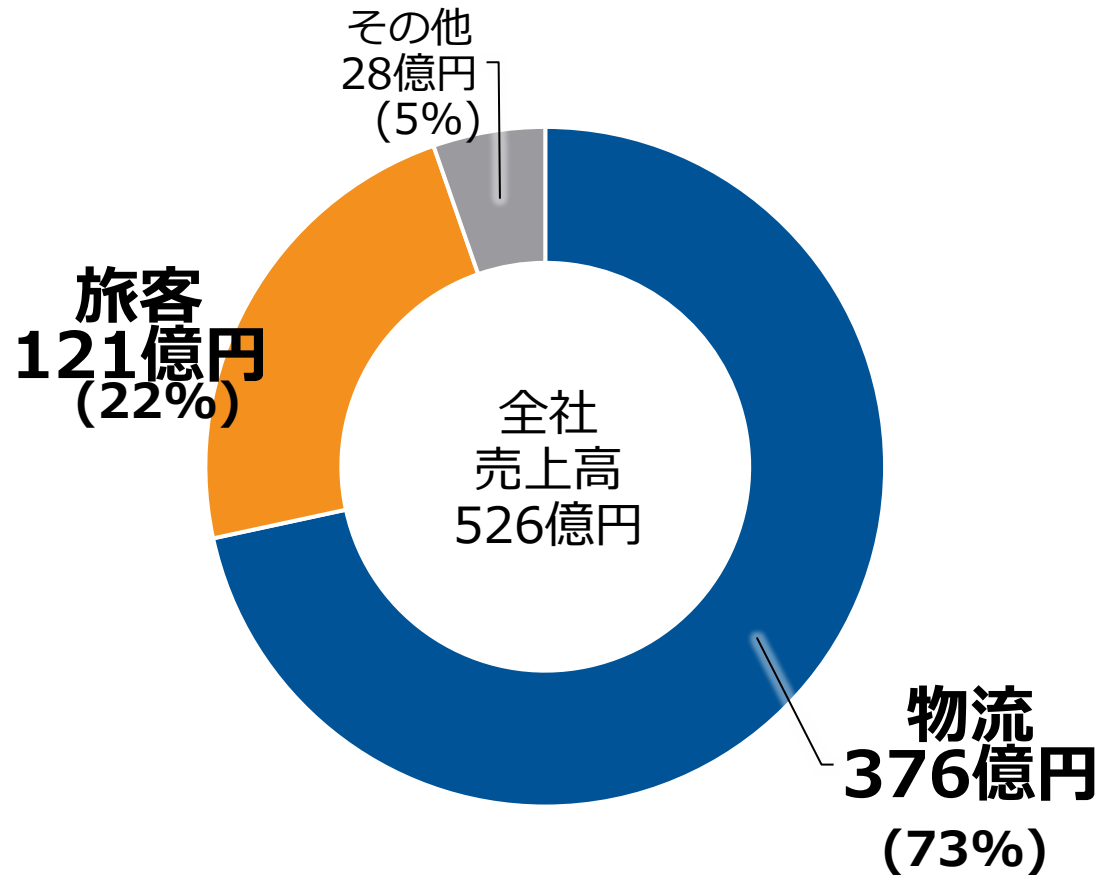




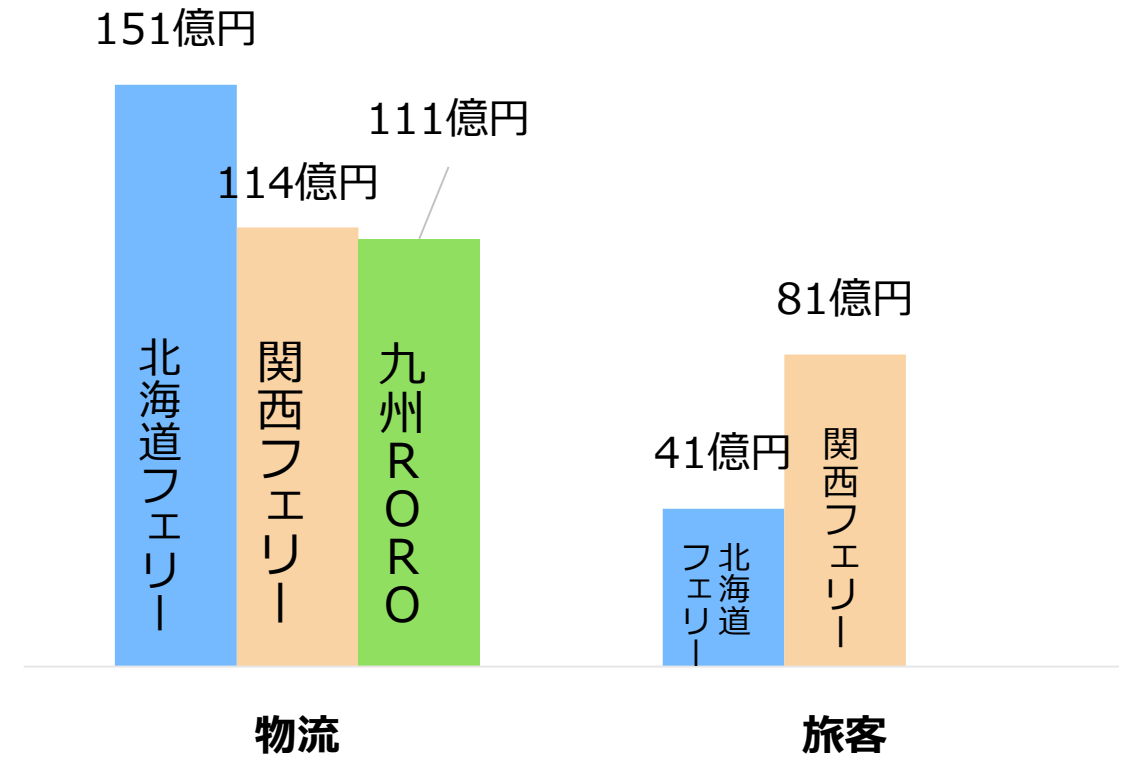
# 1-1) 運航航路について ②収益構成

収益構成は旅客2割強・物流7割強（ただし、区間により比率は異なる）

### 部門別売上高



### 事業別売上高



2024年度参考実績

## 1-2) 旅客部門について ①各航路の特色

### 北海道・関西の各航路でそれぞれ異なる特色

#### ● 北海道 フェリー事業

- 首都圏～北海道を結ぶ唯一のフェリー航路。
- 夕方便・深夜便の1日2便運航。夕方便はさまざまな施設と客室を備えており、深夜便は物流に特化したシンプルなフェリーとして差別化をしている

大洗港		苫小牧港
19:45発	➡	翌13:30着
01:45発		19:45着

苫小牧港		大洗港
18:45発	➡	翌14:00着
01:30発		19:30着

#### ● 関西 フェリー事業

- 3航路ともに夕方出港→翌朝到着。  
利便性が良く、日常生活に密着した航路。
- 乗りたいと思ったときに気軽に非日常も体験できる「カジュアルクルーズ」を楽しめる。

大阪～別府・神戸～大分航路

大阪/神戸港		別府/大分港
19時台	➡	翌6時台
翌6時台	↩	19時頃

大阪～志布志航路

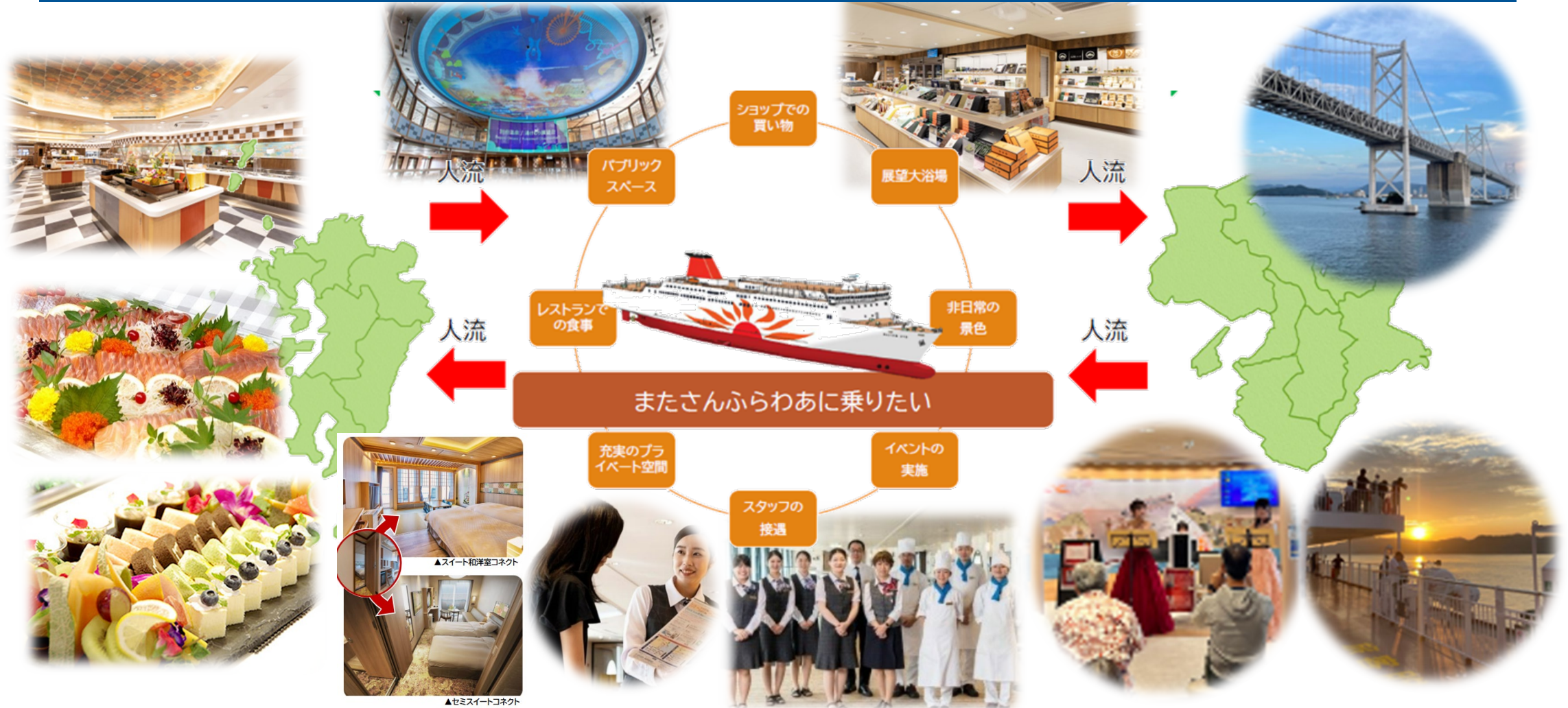
大阪港		志布志港
17:55発	➡	翌08:55着
翌07:40着	↩	17:55発

(曜日により発着時間が変わります。詳しくはHPをご覧ください。)



# 1-2) 旅客部門について ②さんふらわあのカジュアルクルーズ

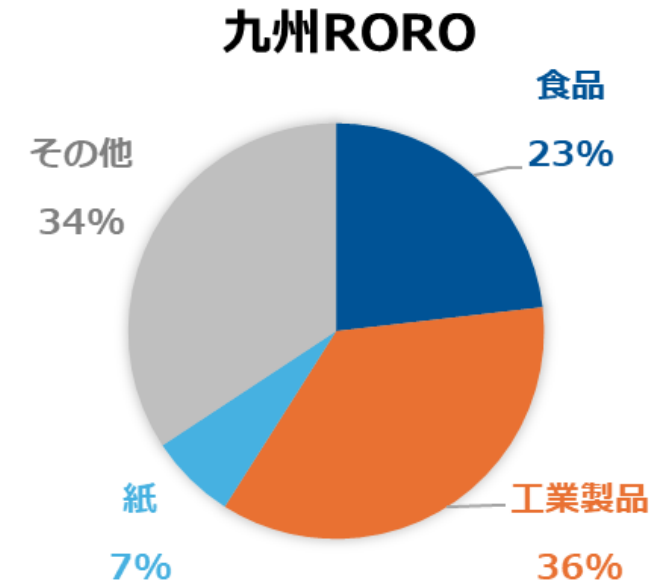
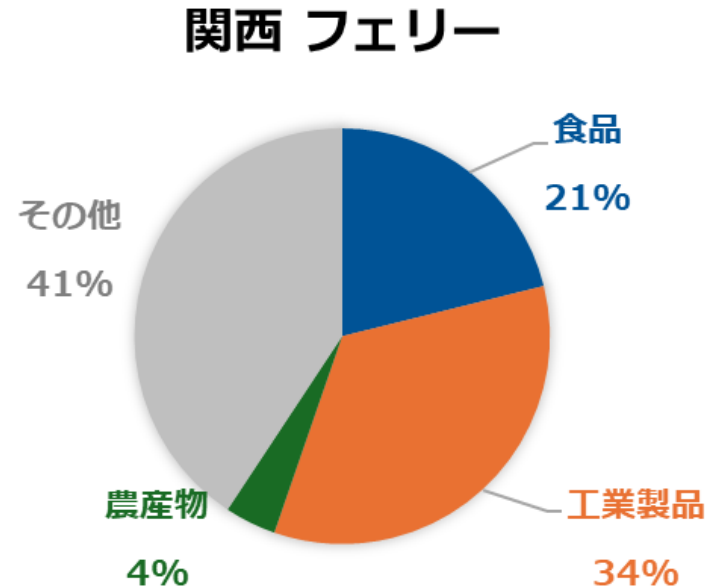
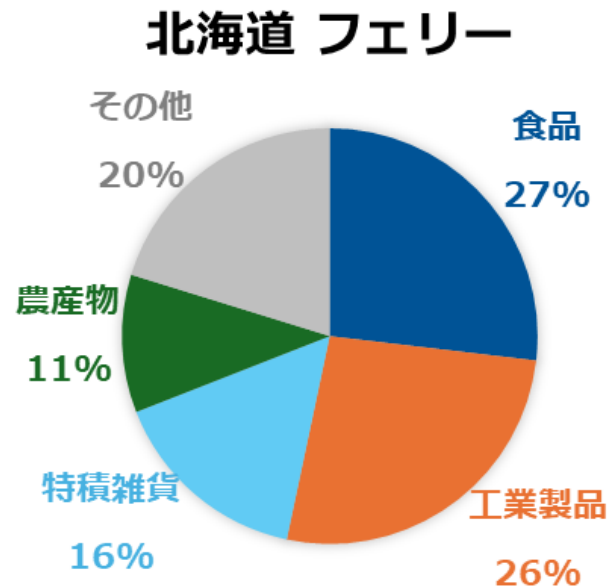
「また乗りたい」 魅力であふれ人流を生み出すことで地域創生に貢献する



# 1-3) 物流部門について 貨物の内容（輸送品目）

国内物流の大動脈として、日常に必要なあらゆるモノを輸送

## 事業別輸送品目



## 1-4) 災害時のレジリエンス

車両の他、人員も多数搭載可能は国内災害時の緊急輸送能力としても期待



2011年3月の東日本大震災発災後、津波で使用できなくなった茨城県大洗港拠点の当社フェリーは、北海道～青森区間を8往復して北海道の自衛隊部隊等を緊急輸送(隊員2,700人、車輛930台)

船型・荷役装置（ランプウェイ）にもよるが公共岸壁に接岸して人員と車両の積み揚げが可能なフェリーの活用

災害時の緊急輸送への協力関係について自治体含む官公庁と協定しているフェリー会社は多い





---

## 2.当社のGX取組

- 1) 代替燃料について
- 2) LNG燃料フェリーの導入
- 3) 廃食油回収バイオ燃料活用について
- 4) これからの期待（バイオ燃料のさらなる活用）



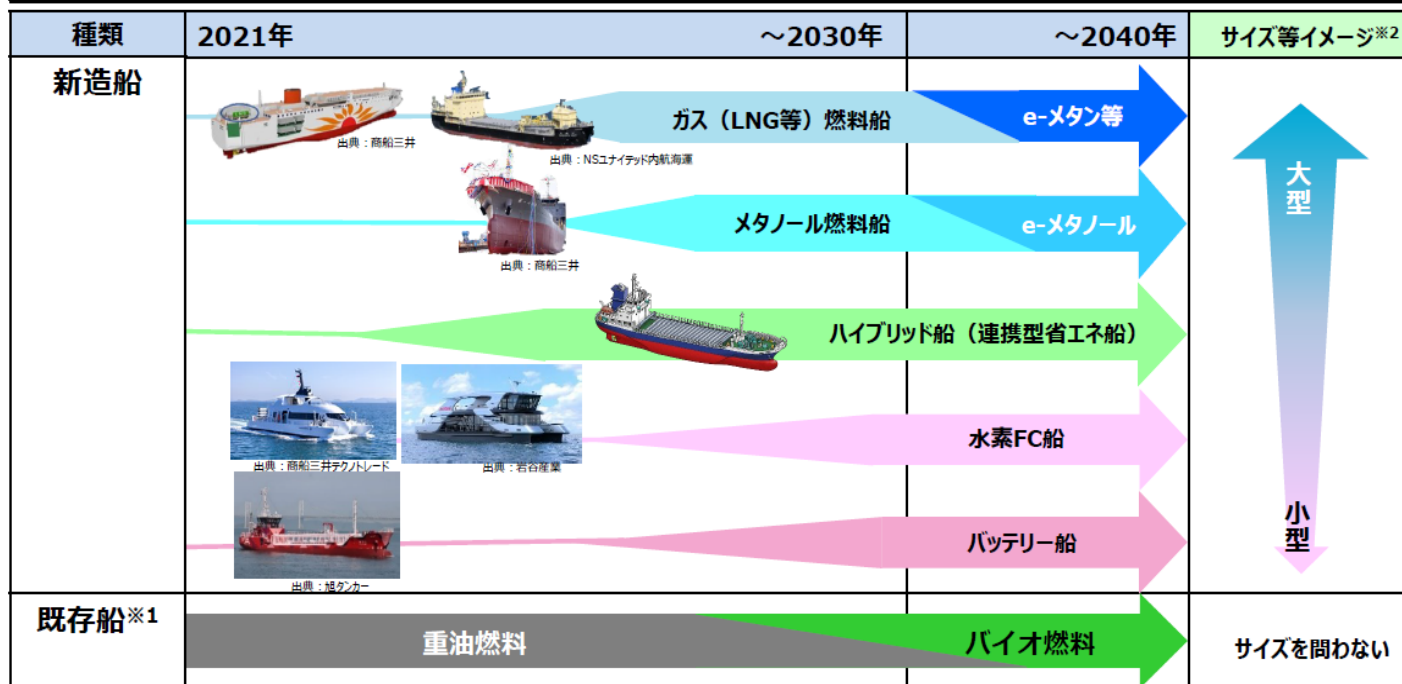
## 2-1) 代替燃料について

### 現時点で供給可能なGHG削減燃料としてLNGに着目

#### ③内航カーボンニュートラルに向けた燃料転換



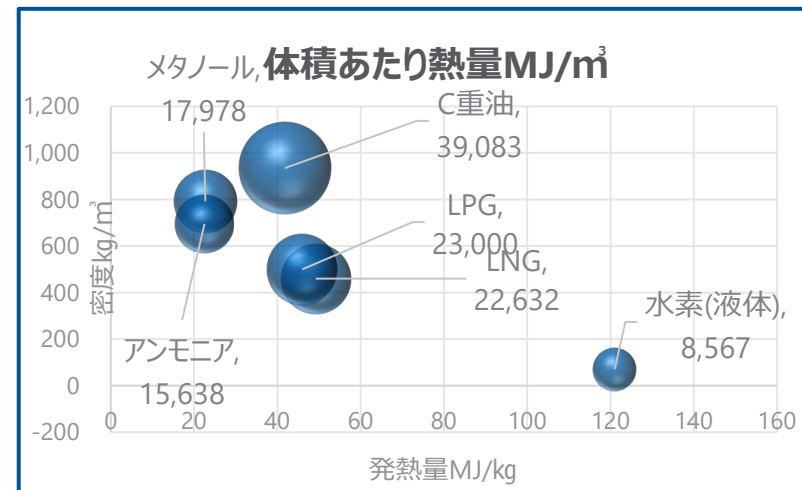
- LNGやメタノール燃料は、比較的大型の船において普及が期待され、将来的に、e-メタン、e-メタノールといった合成燃料への切り替えていくことにより、ゼロエミッション化を推進。また、バッテリーや水素FCは、比較的小型の船において普及が期待。
- 中型の内航貨物船は、ハイブリッド船への移行による省エネを推進しつつ、既存船を含め、バイオ燃料の活用が有効であり、供給体制の整備し、普及拡大を図る。



※1 バイオ燃料は既存船に限らず、二元燃料船やハイブリッド船などで使われる重油燃料を置き換えていく。

※2 サイズ等イメージ・持論准拠により適用は拡大

	液体温度	発熱量 (MJ/kg)	体積あたり重量 (kg/m <sup>3</sup> )	体積あたり熱量 (MJ/m <sup>3</sup> )	タンク容量 (重油比)	既存インフラ	CO2削減
C重油	常温	41.8	935	39,083	1.0倍	◎	—
LNG	-162℃	49.2	460	22,632	1.7倍	○	25%
LPG	-42℃	46	500	23,000	1.7倍	×	20%
メタノール	64℃	22.7	792	17,978	2.2倍	×	15%
アンモニア	-33℃	22.5	695	15,638	2.5倍	×	100%
水素 (液体)	-253℃	121	71	8,567	4.6倍	×	100%



## 2-2) LNG燃料フェリーの導入

大阪～別府航路 2023年就航 「さんふらわあ くれない」 「さんふらわあ むらさき」



	新造船 さんふらわあ くれない・むらさき	従来船 さんふらわあ あいぼり・こぼると
総トン数	17,114トン	9,245トン
全長／幅	199.9m／28m	153m／25m
使用燃料	LNG／A重油	C重油
エンジン形式	中速エンジン2基	中速エンジン2基
旅客定員	716名	711名
積載台数	トラック136台 乗用車100台	トラック92台 乗用車63台

国内初のLNGフェリー



## 2-2) LNG燃料フェリーの導入

### 大洗～苫小牧航路 2025年就航 「さんふらわあ かむい」「さんふらわあ ぴりか」



さんふらわあ かむい

	新造船 さんふらわあ かむい・ぴりか	従来船 さんふらわあ だいせつ・しれとこ
総トン数	約15,600トン	約11,400トン
全長／幅	199.4m／28.6m	190m／26.4m
使用燃料	LNG／C重油	C重油
エンジン形式	低速エンジン1基	中速エンジン2基
旅客定員	157名	154名
積載台数	トラック155台	トラック135台
<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料消費量を抑えるべく、船首が丸みをおびた流線形の形状(ISHIN船型)として、斜め向かい風を推進力として利用</li> <li>・推進効率を高めた高性能のエンジンや、省エネ装置などの新技術を採用</li> </ul>		

## 2-3) 廃食油回収とバイオ燃料活用について

### 廃食油回収前と現在の状況

今まで……

船内調理場で発生した使用済みの  
食用油（植物性油脂）

固形剤で処理を行い、可燃物ゴミとして  
停泊地にてゴミ回収業者により回収

2023年8月31日「内航船の廃食油回収・バイオ燃料活用の連絡協議会」発足  
豊田通商株式会社・株式会社ダイセキ環境ソリューションの参画により  
2023年11月よりフェリー事業部門として当社関西航路6隻のフェリーに対し廃食油回収を開始

2023年11月より

船内調理場で発生した  
使用済み食用油（植物性油脂）

株式会社ダイセキ環境ソリューションにより  
専用回収缶にて陸揚回収

バイオ燃料に活用

◆回収実績◆

2023年度（11月開始）5カ月

2,838kg

2024年度実績

6,646kg

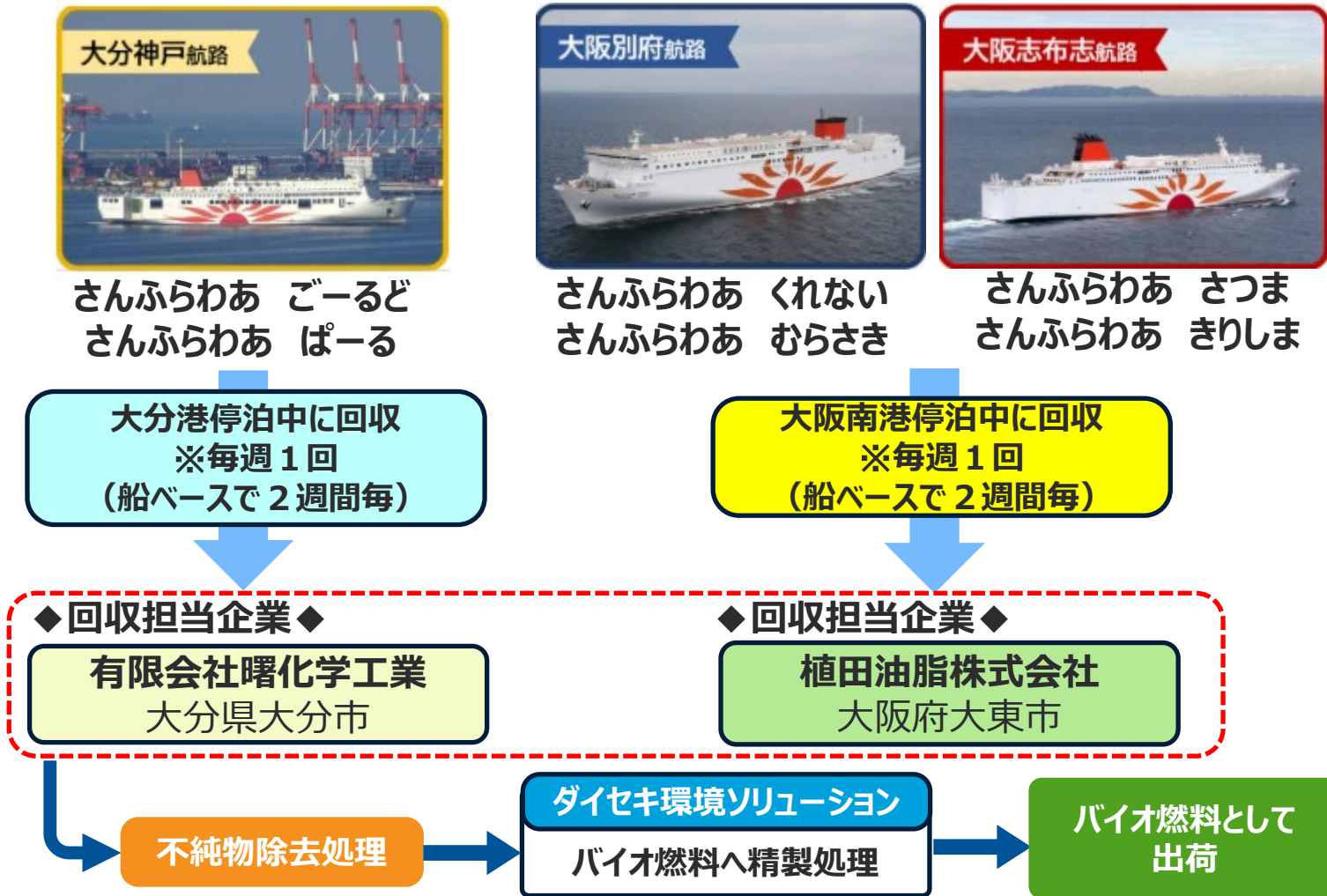
2025年度見込

7,086kg



## 2-3) 廃食油回収とバイオ燃料活用について

### 回収スキーム



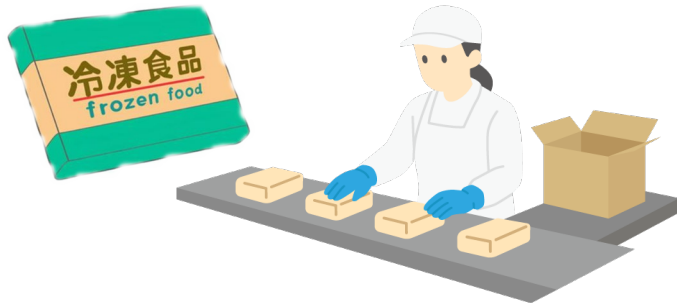
## 2-4) これからの期待 (バイオ燃料のさらなる活用)

第一次産業である漁業に操業する船舶(漁船)へも「バイオ燃料」活用を推進  
水揚げされた水産物から加工された「冷凍食品」を船内での食材として使用。  
その食品を調理した「食用油」の廃油を回収し「バイオ燃料」へ精製し「漁船」へ供給する。

冷凍加工食品を船内調理提供



水揚げされた水産物を冷凍食品に加工



回収された「廃食油」をバイオ燃料として精製



漁船の「バイオ燃料」活用



**ご清聴ありがとうございました**



商船三井さんふらわあ