

バイオ燃料の取り組みと課題

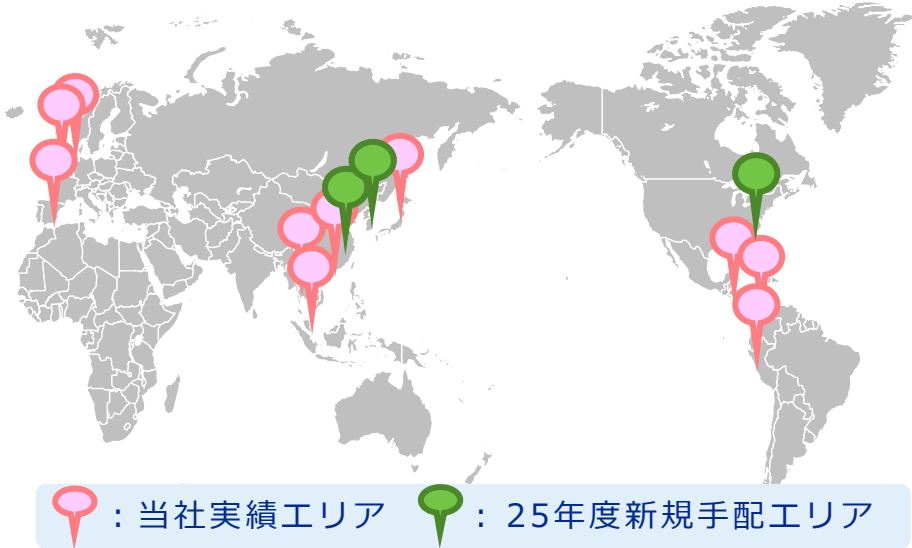
2026年8月20日

日本郵船(株) 燃料グループ／脱炭素グループ



■ 購買実績

- 2018年度よりトライアル使用を開始
- 2023年度後半から本格的な購買体制を構築(星港・欧州を中心に調達)
- 2025年度は新たに中国、韓国、北米でスポット調達
- 2024-25年度では、当社の燃料総購買数量の約1割がバイオ燃料
- 2026年度には、内地(九州・瀬戸内・中京・京浜)でB24 LSFOを調達



日本郵船グループ[連結]

当社グループのエネルギー消費量

		単位	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
化石燃料	A重油(船舶)	トン	30,415	27,219	144,025	214,908	236,412
	C重油(船舶)	トン	3,184,649	2,979,644	2,976,617	2,850,119	2,698,165
	軽油(船舶)	トン	159,484	173,779	69,341	6,873	8,964
代替燃料	LNG(船舶)	トン	5,620	14,387	41,530	63,471	78,249
	アンモニア(船舶)	kg	—	—	—	45,709	76,300
	メタノール(船舶)	トン	—	—	—	—	153
	水素	kg	—	—	—	6,913	11,812
バイオ燃料	船舶バイオディーゼル(混合油ベース)	トン	—	—	6,287	251,017	297,358
	船舶バイオLNG	トン	—	—	—	—	1,700
	船舶バイオメタノール	トン	—	—	—	—	829

■ 品質面・技術検証①

➤ 事前分析：

新サプライヤーのバイオ燃料は、事前に当社グループ会社(日本油化工業)のラボにてサンプル分析を実施(累計100件以上)

➤ バイオディーゼル燃料向け酸化防止剤：

日本油化工業が酸化防止剤「BioxiGuard(バイオキシガード)」を開発
下述のB100トライアル船に本製品を支給。

➤ B100長期使用に向けたプロジェクト：(2026年4月～)

実運航を通じた長期データの取得を通じて、エンジン性能や燃料供給システムへの影響を検証中

自動車専用船でバイオ燃料（B100）の長期トライアル開始 | 日本郵船株式会社

➤ 陸上テストエンジン：

Feedstockの多様化や、使用可否判断の迅速化を目指し、陸上テストエンジンにより独自の燃焼試験を実施



B100(UCOME)補油のサンプリングの様子



タグボート“魁”に搭載されていた発電機を再利用したテスト・エンジン(当社HPより)

■ 品質面・技術検証②

▶ 近海郵船 内航船向けB24 LSFOトライアル：

2026年6月16日、近海郵船の内航RORO船「なのつ」に博多港にてB24 LSFOを130KL供給。

[博多港にてバイオ燃料を用いた実証運航を実施— 内航定期RORO船として博多港初— - 近海郵船株式会社](#)

特に不具合は発生せずにトライアル完了。

▶ 新Feedstockの利用拡大・検証

UCO以外のFeedstockであるTallowやPOME(Palm Oil Mill Effluent)の補油実績も蓄積。

足元FAME以外のバイオ残渣、HVOやCNSLも情報収集・技術検証中。

なのつ



左：TMEサンプル / 右：POMEMEサンプル

- IMO GFI規制の発効延期による世界的需要の伸び悩み。



(日本国内)

- 価格競争力：星港での価格と比較して平均+\$110/MT程の値差あり (B24)
- 供給体制：星港と比較してより前広な手配が必要。在庫なく手配がつかないケースもあり。
- バージ：GHG削減の深度化にはバイオ燃料混合率を上げていく必要があるが、B24対応が最大でB30対応バージが事実上ない(*)

*バージの船舶明細の書換 + 乗組員の「有害物質取扱資格」の保持(=ケミカルタンカー乗船の場合は基本所有)が必要

- 排出量データ管理：PoS (*1) の発行早期化
サプライヤーからのPoS発行は補油から約2週間～1か月程度を要しており、バイオ燃料使用時のGHG排出量の早期算定が出来ない

(*1 PoS: Proof of Sustainability. WtTのGHG排出強度、LCVを証する)

Appendix : 代替燃料対応船の隻数 (41隻/912隻)

事業 セグメント		船種	25/3期末 (実績) 運航船 合計 隻数	25/9期末 (実績) 運航船 合計 隻数	26/3期末 (実績)					
					所有(含共有)		傭船		運航船合計	
					隻数	DWT	隻数	DWT	隻数	DWT
ライナー& ロジスティクス 事業	定期船事業	コンテナ船	50	50	24	1,597	24	2,752	48	4,349
	物流事業	内航船・フェリー	11	11	5	29	6	34	11	63
自動車事業		自動車船	127	129	65	1,182	69	1,266	134	2,448
ドライバルク事業		ケープサイズ バルカー	116	111	29	5,915	72	14,251	101	20,166
		パナマックスサイズ バルカー	94	99	39	3,432	48	4,137	87	7,570
		ハンディサイズ バルカー	139	146	52	2,528	87	4,525	139	7,054
		チップ船	33	33	11	547	21	1,147	32	1,695
		在来・プロジェクト貨物船	57	51	22	408	29	403	51	812
		内航セメント輸送船	4	4	4	35	0	0	4	35
ドライバルク事業 小計			443	444	157	12,868	257	24,465	414	37,334
エネルギー事業		タンカー	67	103	70	7,218	36	2,829	106	10,047
		LNG船	89	93	83	7,168	13	948	96	8,117
		シャトルタンカー	27	29	28	3,626	0	0	28	3,626
		FPSO	5	6	6	1,682	0	0	6	1,682
		FSO	2	2	2	248	0	0	2	248
		ドリルシップ	1	1	1	58	0	0	1	58
		LNG燃料供給船	3	3	3	10	0	0	3	10
		CTV (作業員輸送船)	60	60	39	2	21	1	60	3
		SOV (人員・物資輸送船)	-	1	1	4	0	0	1	4
エネルギー事業 小計			254	298	233	20,019	70	3,779	303	23,799
その他事業	客船		1	2	2	11	0	0	2	11
合計			886	934	486	35,708	426	32,298	912	68,007

<代替燃料対応船の隻数> ※括弧内は対応代替燃料										
自動車事業	自動車船 (LNG)	13	13	13	219	1	18	14	238	
ドライバルク事業	ケープサイズ バルカー (LNG)	4	5	6	1,232	1	210	7	1,443	
	パナマックスサイズ バルカー (LNG)	1	2	1	95	2	191	3	286	
エネルギー事業	タンカー (LPG、メタノール、アンモニアレディ)	8	10	10	796	1	59	11	856	
	シャトルタンカー (LNG)	2	2	2	247	0	0	2	247	
	LNG燃料供給船 (LNG)	2	2	2	7	0	0	2	7	
	CTV (メタノール)	0	1	0	0	1	0	1	0	
その他事業	客船 (LNG)	0	1	1	3	0	0	1	3	
合計		30	36	35	2,603	6	480	41	3,083	

※ 共有船や持分法適用会社の所有する船舶においては、隻数、DWTともに他社持分を含む。DWT…1,000KT ©NYK Group. All rights reserved.

国際認証のトレーサビリティ(サプライチェーン全体のつながり)

原料の調達から最終消費(船上使用)まで、持続可能性とGHG削減のトレーサビリティを確保する認証制度です。



ポイント: 国際認証は「燃料そのもの」ではなく、「サプライチェーン全体の持続可能性とトレーサビリティ」を証明する仕組みです。これにより、信頼性の高い環境価値を確保し、各種規制対応やお客様への報告に活用することができます。