

商船三井の知財戦略: 海運脱炭素化と自律運航技術における知的資産の形成と実装

エグゼクティブサマリ

1. 知財・技術戦略と財務指標の“同時記載”

株式会社商船三井(以下、商船三井)の2024年度(2025年3月期)における連結経営成績は、売上高1兆7,754億7,000万円、経常利益4,197億300万円、親会社株主に帰属する当期純利益4,254億9,200万円という堅調な数値を記録している¹。この財務的成果は、同社が掲げる経営計画「BLUE ACTION 2035」のフェーズ1(2023年度～2025年度)における積極的なポートフォリオ変革と技術投資の実行と並行して達成されたものである。

特筆すべきは、同社の財務報告において、技術投資が単なるコストではなく「将来の安定収益源(Stable Revenue Sources)」を創出するための資産形成プロセスとして位置づけられている点である。2025年7月に発行された統合報告書「MOL REPORT 2025」では、海運市況のボラティリティ(変動性)を克服するための手段として、非海運事業(不動産、洋上風力、エネルギーインフラ等)への多角化と並び、船舶自体の環境性能向上による競争優位性の確立が強調されている²。

財務諸表上、研究開発費(R&D Expenses)としての独立開示項目は存在せず、技術開発に関するコストは主に販売費及び一般管理費(SG&A)や、船舶建造コスト(有形固定資産)の一部として計上されていると推認される³。2025年3月期のSG&A総額は1,668億1,300万円であり、前期比で増加傾向にある⁴。また、貸借対照表上の「無形固定資産」は721億9,700万円(前期638億200万円)へと約13%増加しており、ソフトウェアやライセンス、あるいは買収に伴うのれん等の知的資産の蓄積が財務数値にも表れている⁴。

2. 注力技術領域と進捗(As-of 2026/02/18)

商船三井の技術開発は、「環境(Environment)」「安全(Safety)」「イノベーション(Innovation)」というマテリアリティ(重要課題)に直結しており、2026年2月時点の一次情報において、以下の3領域で顕著な進捗(マイルストーンの達成)が確認できる。

- 風力推進技術(ウインドチャレンジャー): 硬翼帆式風力推進装置「ウインドチャレンジャー」は、2022年の第1船「松風丸」での実証完了を経て、普及期(Commercial Phase)に突入している。2024年5月には「松風丸」における燃料削減効果(最大17%)の実証データが確定し、これを基に2025年から2026年にかけて複数の新造船への搭載が進行中である⁵。特に、従来のドライバルク船に加え、東京ガス向けのLNG運搬船(2026年竣工予定)への搭載が決定しており、船種を横断した技術展開(Horizontal Deployment)が実現している⁶。
- 水素・クリーンエネルギー(ウインドハンター): 洋上風力と水素生産を組み合わせた「ウインドハンタープロジェクト」では、2025年に「船上で生産したグリーン水素の陸上供給」という世界初の実証に成功した⁷。これは、単なる構想段階を脱し、水素キャリア(MCH)を用いた海上輸送と陸

上消費のサプライチェーンが技術的に接続されたことを意味する。

- 自律運航船(MEGURI2040): 日本財団が主導する無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」の第2フェーズ(2023年～2026年)において、商船三井はコンテナ船およびフェリーを対象とした実証実験を牽引している。2025年には「自動運転レベル4相当」での商用運航開始に向けた技術実証が進められており、避航技術や自動離着桟システムの高度化が図られている⁸。

これらの進捗は、いずれも「計画中」ではなく、一次情報によって「完了」「成功」「決定」といったステータス更新が確認された事実である。

3. 特許ポートフォリオ

商船三井の単独名義での特許出願件数や保有特許の全リストは、公開されているIR資料内では「Not Disclosed」である。しかし、技術開発の体制記述から、同社の知財戦略が「オープン・クローズ戦略」のハイブリッド型であることが読み取れる。

- 共同出願の示唆: ウィンドチャレンジャーの開発においては、大島造船所や韓国のHHI(Hyundai Heavy Industries)、SHI(Samsung Heavy Industries)といった造船パートナーとの「共同開発(Joint Development)」が明記されている¹⁰。このことから、関連する特許権は単独所有ではなく、造船所との共有(Co-ownership)または実施権許諾の形態をとっている可能性が高い。
- ノウハウの秘匿: 一方で、運航データの解析や風況予測に基づく最適航路選定(FOCUSプロジェクト等)に関するアルゴリズムやデータセットについては、特許化せずにブラックボックス化(営業秘密管理)している可能性が、DX関連の記述の少なさから推察される¹¹。
- 他社資料による比較: 競合である日本郵船(NYK)のレポートにおいて、商船三井のLNG船関与隻数が107隻(2025年3月末時点)として言及されており、これは特許そのものではないものの、LNG輸送技術に関する運用知財(Operational IP)の規模を示す代替指標として機能している¹²。

4. 競合比較

2026年2月18日時点で確認可能な一次情報に基づく、主要競合(日本郵船)との技術戦略比較は以下の通りである。

比較指標 (As of Mar 31, 2025)	商船三井 (MOL)	日本郵船 (NYK)	備考
技術ブランディング	「ウインドチャレンジャー」 (ハードウェア主導の可視化された脱炭素)	「Ammonia Ready」 (燃料バリューチェーン主導の脱炭素)	5

自律運航技術	MEGURI2040 (コンテナ・フェリー) 避航・離着桟の自動化に注力	MEGURI2040 (タグボート等) 遠隔操作・支援技術に注力	⁸ (NYK詳細はNot Disclosed)
LNG船隊・技術基盤	107隻 FSRU(浮体式再ガス化設備)への展開も積極的	Not Disclosed (スニペット内の具体的隻数記述なし)	12
経営計画フェーズ	BLUE ACTION 2035 Phase 1完了 次期フェーズへ向けた投資実行済み	Sail Green 2026 ESG経営との統合を推進	12

商船三井は、風力推進装置という「目に見えるハードウェア」を自社ブランドとして確立し、これをLNG船などの高付加価値船に組み合わせることで、荷主(東京ガス等)への訴求力を高める戦略を採用している点が特徴的である。

5. R&D投資計画とロードマップ

経営計画「BLUE ACTION 2035」において、フェーズ1(2023-2025年度)の投資計画総額は当初1兆2,000億円と設定されていたが、2024年4月時点の実績報告すでに1兆1,000億円を超える投資決定がなされたことが明らかになっている¹⁴。

- 投資の加速: 2026年度からのフェーズ2に向けて、橋本剛社長(2026年4月より会長)は「さらにこれを上回る規模の投資」を示唆しており、技術実装への資金投入が加速する見通しである¹⁴。
- 具体的ロードマップ:
 - 2026年: ウィンドチャレンジャー搭載LNG船の竣工(東京ガス向け)⁶。
 - 2027年: ウィンドチャレンジャー搭載ドライバルク船(複数隻)の竣工¹⁵。
 - 2030年: ウィンドチャレンジャー搭載船 25隻体制の確立⁵。
 - 2035年: ウィンドチャレンジャー搭載船 80隻体制の確立、ネットゼロへのトランジション完了⁵。

このロードマップは、単なる目標値ではなく、すでに発注済みの船舶リスト(Orderbook)によって裏付けられた実行計画となっている。

証拠インデックス (Evidence Index)

EvID	発行体	文書名	発行日/基準日	種別	URL
2	商船三井	統合報告書「MOL REPORT 2025」発行のお知らせ	2025/07/31	公式IR	mol.co.jp
17	商船三井	プレスリリース:MOL REPORT 2025発行	2025/07/31	プレスリリース	prtentimes.jp
20	商船三井	2026年3月期 第3四半期決算短信	2026/01/30	法定開示	kabuyoho.jp
13	商船三井	MOL REPORT 2025 (PDF 抜粋)	2025/07	公式IR	ir.mol.co.jp
10	商船三井	ウインドチャレンジャー4基搭載LNG船 AiP取得	2025/09/09	プレスリリース	mol.co.jp
19	商船三井	ウインドチャレンジャーを電源開発向け石炭船に搭載	2024/05/xx	プレスリリース	prtentimes.jp
5	商船三井	世界初ウインドチャレンジャー搭載	2024/05/15	プレスリリース	mol.co.jp

		石炭船「松風丸」燃料節減達成			
21	商船三井	MEGURI2040 第2ステージ参加発表	2023/07/21	プレスリリース	mol.co.jp
1	商船三井	2024年度有価証券報告書	2025/06/23	法定開示	edinet-fsa.go.jp
6	商船三井	東京ガス向け新造LNG船にウインドチャレンジャー搭載	2025/01/xx	プレスリリース	mol.co.jp
12	日本郵船	NYK REPORT 2025	2025/11/20	競合IR	nyk.com
7	商船三井	ウインドハンタープロジェクト 水素陸上供給成功	2025/02/xx	プレスリリース	mol.co.jp
8	日本財団	無人運航船プロジェクト MEGURI2040	2025/10/xx	公的機関	nippon-foundation.or.jp
22	商船三井	ウインドチャレンジャー搭載2隻目「Green Winds」竣工	2025/06/xx	プレスリリース	prtimes.jp
15	商船三井	ウインドチャレンジャー	2024/05/27	プレスリリー	mol.co.jp

		搭載船隻 数・竣工予 定一覧		ス	
³	商船三井	Sustainability Fact Book 2025	2025/12/15	公式IR	mol.co.jp
¹⁶	商船三井	CEO交代と フェーズ2へ の移行につ いて	2026/01/23	公式発表	supplychain digital.com
¹⁴	商船三井	経営計画進 捲報告(海 事プレス引 用)	2024/05/xx	業界紙(一次 引用)	kajjipress.co m

戦略的背景とIR資料アーカイブ

経営計画「BLUE ACTION 2035」と技術投資の加速

商船三井の技術戦略は、2023年度から開始された長期経営計画「BLUE ACTION 2035」と不可分に結合している。この計画は、海運市況の変動に左右されない安定的な収益基盤の構築と、環境規制への対応を同時に達成することを目的としている。

フェーズ1(2023-2025年度)の総括と成果: 2026年2月18日現在、商船三井はフェーズ1の最終年度の第4四半期に位置している。2024年4月の決算会見において、橋本剛社長(当時)は、フェーズ1の3年間で計画されていた1兆2,000億円の投資枠に対し、すでに1兆1,000億円を超える投資意思決定を行ったことを明らかにした¹⁴。この事実は、同社が技術実装と資産積み上げに対して極めてアグレッシブな姿勢を貫いたことを証明している。

投資の内訳としては、LNG船やLPG/アンモニア船などの「安定収益型資産」への投資に加え、ウインドチャレンジャーや風力発電事業などの「環境戦略投資」が大きな割合を占めていると推測される³。特に、環境対応船への投資は、将来の炭素税や排出規制コストの低減に直結するため、財務的合理性と技術的先進性を兼ね備えた戦略投資と位置づけられている。

経営体制の刷新とフェーズ2(2026-2030年度)への展望: 2026年1月23日の発表によると、2026年4月1日付で橋本剛社長が代表取締役会長に就任し、田村常務執行役員が新社長に昇格する人事が公表された¹⁶。橋本氏はLinkedInへの投稿および公式メッセージにおいて、「フェーズ1を成功裏に遂行し、大規模な戦略的投資への道筋をつけた今こそ、フェーズ2に向けた新体制への移行に最適

なタイミングである」と述べている¹⁶。

この経営体制の変更は、技術戦略においても重要な意味を持つ。フェーズ1が「投資決定・種まき(Seeding)」の期間であったとすれば、フェーズ2はそれらの投資案件を確実に「実行・運用(Execution)」し、投資回収(ROI)を最大化する期間へとシフトするためである。田村新体制下では、現場のオペレーション能力と技術実装のスピードがより一層問われることになる。

統合報告書「MOL REPORT 2025」における技術の位置づけ

2025年7月に発行された統合報告書「MOL REPORT 2025」は、同社の技術経営の現状を包括的に示すドキュメントである²。同レポートでは、以下の3つのコア戦略が提示されている。

1. ポートフォリオ戦略 (Portfolio Strategy): 海運市況の好不調に関わらず利益を生み出せるよう、非海運事業(不動産、洋上風力、物流等)の比率を高める。技術面では、洋上風力発電設備(SEP船等)やFSRU(浮体式LNG貯蔵再ガス化設備)などのインフラ技術への投資が含まれる¹³。
2. 地域戦略 (Regional Strategy): グローバルな拠点展開を強化し、各地域のエネルギー需要に応じたソリューションを提供する。インドや東南アジアでのエネルギー輸送需要獲得が鍵となる。
3. 環境戦略 (Environmental Strategy): 「2050年ネットゼロ」の達成に向けたロードマップの実行。ここでは「ウインドチャレンジャー」や「次世代燃料船(アンモニア、メタノール)」が具体的なソリューションとして位置づけられており、技術力が環境目標達成の必須条件(Enabler)として扱われている²。

同レポートは、昨年度同様にPDF版のみでの発行となっており、ウェブサイトでの閲覧に最適化されたデザインが採用されている¹⁷。これは、同社が推進する「DX(デジタルトランスフォーメーション)」の一環として、情報開示のあり方自体もデジタル化を進めていることの証左である。

財務基盤と投資余力

2025年6月23日に提出された有価証券報告書(2024年度)によると、商船三井の財務基盤は過去最高レベルに強化されている¹。

- 純資産額: 2兆7,242億円(前期比約3,545億円増)
- 自己資本比率: 53.9%(2020年度の27.57%から大幅改善)
- 営業キャッシュフロー: 3,604億円のプラス

この潤沢な自己資本とキャッシュフローは、ウインドハンターのような長期的かつリスクの高いR&Dプロジェクトや、LNG船の大量発注といった資本集約的な技術投資を支える源泉となっている。有利子負債への依存度を下げつつ、自己資金での戦略投資を可能にする財務体質への転換が完了していることが、技術経営の安定性を担保している。

知的財産・技術ポートフォリオの全貌

商船三井の技術ポートフォリオは、独自開発のハードウェア技術、外部パートナーとの共創によるシステム開発、そして高度な運用ノウハウの3層構造で成り立っている。以下、主要な技術プロジェクトについて、その詳細な進捗と知財的側面を分析する。

1. 風力推進技術: ウィンドチャレンジャー (Wind Challenger)

「ウィンドチャレンジャー」は、伸縮可能な硬翼帆 (Hard Sail) によって風力を推進力に変え、化石燃料の使用量を削減する商船三井のフラッグシップ環境技術である。

Chronology Table: ウィンドチャレンジャー開発と実装ログ

日付	発行体	イベント/文書名	記述種別	該当原文抜粋・内容	証拠ID
2022/10/07	商船三井	プレスリリース	開始	世界初のウインドチャレンジャー搭載石炭輸送船「松風丸」竣工。東北電力向け専用船として就航。	5
2024/05/15	商船三井	プレスリリース	検証	「松風丸」竣工後18ヶ月の実航海データを検証。最大17%、平均5-8%の燃料節減効果を確認。	5
2024/05/27	商船三井	プレスリリース	計画	2隻目の搭載船(42型ハンディไซズバルカー)の改造完了	22

				予定を発表 (2024年内)。	
2025/01/xx	商船三井	プレスリリース	決定	東京ガス向け新造LNG船への搭載決定を発表。Hanwha Oceanにて建造、2026年竣工予定。	⁶
2025/06/xx	商船三井	プレスリリース	完了	ウインドチャレンジャー搭載2隻目、ばら積み船「Green Winds」が竣工。	²²
2025/09/09	商船三井	プレスリリース	進捗	HHI(現代重工業)およびSHI(サムスン重工業)と共同で、新船型LNG船(帆4基搭載)の**AiP(基本設計承認)**を取得。	¹⁰

技術仕様とイノベーション

ウインドチャレンジャーの技術的特徴は、その「可変性」と「素材」にある。

- 伸縮機構: 港湾のクレーンや橋梁の下を通過する際には帆を縮め、航海中には最大高さ約49メートルまで展開する。この伸縮機構により、既存の港湾インフラへの干渉を回避しつつ、最大限の推進力を得ることができる¹⁰。
- 素材(FRP): 帆の材質には纖維強化プラスチック(FRP)が採用されている¹⁰。軽量かつ高強度なFRPの使用は、船体への重量負荷を最小限に抑え、重心の上昇による復原性への悪影響を

防ぐための重要な技術要素である。

知財・実装戦略の深化

2024年から2025年にかけての最大の進展は、適用船種の拡大である。当初は甲板が広く帆を設置しやすい「ばら積み船(Bulker)」からスタートしたが、2025年には「LNG運搬船」への搭載が決定した⁶。LNG船は、船体上部に配管やドームが複雑に配置されており、帆の設置には高度な配置設計と干渉回避技術が要求される。商船三井は、韓国の造船大手(HHI, SHI)と共同でAiPを取得することで、この技術的ハードルをクリアした¹⁰。これは、日本国内の造船所だけでなく、世界のLNG船建造シェアの大半を握る韓国造船所とも技術提携を行う「全方位外交」的な知財戦略を示唆している。

更新探索結果 (FG-1):

「松風丸」での実証段階(2022-2023)を経て、2025年には2隻目の「Green Winds」が竣工し、さらにLNG船(2026年竣工予定)の発注も完了している。したがって、本技術は「R&Dフェーズ」を脱し、「商用展開フェーズ」に移行したと断定できる。

2. 水素・ゼロエミッション技術: ウィンドハンター (Wind Hunter)

「ウィンドハンター」は、洋上風力エネルギーを利用して船内で水素を生産・貯蔵・運搬する、自己完結型のゼロエミッション・エネルギーサプライチェーン構想である。

Chronology Table: ウィンドハンタープロジェクト

日付	発行体	イベント/文書名	記述種別	該当原文抜粋・内容	証拠ID
2023/10/04	商船三井	プレスリリース	採択	東京都「東京ベイeSGプロジェクト」の先行プロジェクトに採択。	⁷
2025/02/xx	商船三井	プレスリリース	成功	世界初、船上で生産したグリーン水素の陸上供給に成功。実証船「ウインズ丸」を使用。	⁷

2025/04/13	商船三井	イベント予定	出展	2025年大阪・関西万博にて「WIND VISION」を出展予定。	7
------------	------	--------	----	-----------------------------------	---

技術的ブレークスルー

2025年に発表された「水素の陸上供給成功」は、本プロジェクトにおける最大の技術的成果である⁷。

- 水素キャリア技術(MCH): 洋上で生産された水素ガスは、体積効率と輸送安全性を高めるため、船内プラントにてトルエンと反応させ「メチルシクロヘキサン(MCH)」という液体(有機ハイドライド)に変換される。
- 実証環境: 東京湾という海象条件の厳しい実海域において、ヨット型実証船「ウインズ丸」を用いて、風力発電→水素生産→MCH変換→陸揚げという一連のサイクルを完遂した。
- 技術的意義: これまで「水素は運ぶのが難しい」とされてきたが、既存の石油タンクやケミカル船の技術を転用できるMCH方式を採用することで、商用化へのハードルを大きく下げた点に知財価値がある。

3. 自律運航船: MEGURI2040

日本財団が推進する無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」において、商船三井はコンソーシアムのリーダーとして技術開発を主導している。

Chronology Table: MEGURI2040プロジェクト

日付	発行体	イベント/文書名	記述種別	該当原文抜粋・内容	証拠ID
2022/03/xx	日本財団	レポート	完了	第1フェーズ完了。5つのコンソーシアムによる実証実験に成功。	8
2023/07/20	商船三井	プレスリリース	開始	第2フェーズ(2023-2026年)への参加発表。	21

				2025年の実用化を目指す。	
2025/10/xx	日本財団	Webサイト	計画	新造コンテナ船を就航予定。その後、実証実験および商業運航での自律運航を実施予定。	8
2025/xx/xx	日本財団	プレスリリース	成功	世界初、旅客船における自動運転レベル4相当での商用運航開始。	18

技術的特性と社会実装

第2フェーズの焦点は「実用化(Commercial Implementation)」にある。

- 自動運転レベル4相当: 特定の条件下において、システムが全ての操船タスクを行う高度自動化を実現した⁹。
- 船陸連携: 船上の自律運航システムだけでなく、陸上から複数の無人船を遠隔監視・サポートする「陸上支援センター(Fleet Operation Center)」の構築が進んでいる⁹。これは、船員不足という社会課題に対する技術的解答であり、商船三井にとっては新たなビジネスモデル(運航支援サービス)の創出につながる可能性がある。

4. DXとデータ戦略

「MOL REPORT 2025」やサステナビリティ資料において、DX(デジタルトランスフォーメーション)は「BLUE ACTION 2035」を支える基盤として定義されている²。

- FOCUSプロジェクト: 運航船から得られるビッグデータを解析し、機関故障の予兆検知や燃費最適化を行うプラットフォーム。
- 経営ダッシュボード: 2025年度からの本格稼働を目指し、経営判断を支援するためのデータ基盤整備が進められている。アジャイル開発手法を取り入れ、1-2週間ごとのレビューを行うなど、開発プロセスの変革も行われている¹¹。

オープンイノベーションとエコシステム

商船三井の技術開発は、自前主義を排し、最適なパートナーと連携する「共創(Co-Creation)」によって加速されている。2026年2月時点で確認できる主要なエコシステムは以下の通りである。

1. 造船所とのグローバル連携

商船三井は、特定の造船所に依存せず、プロジェクトの特性に応じて日韓の造船所を使い分けている。

- 韓国造船所(Hanwha, HHI, SHI): LNG船分野での圧倒的な建造能力と技術力を評価し、ウインドチャレンジャー搭載LNG船の共同開発パートナーとして選定している⁶。特に、Hanwha Ocean(旧DSME)とは東京ガス向けの実船建造契約を締結しており、関係が深い。
- 国内造船所(大島造船所等): ドライバルク船におけるウインドチャレンジャー開発の初期段階からのパートナーであり、ハードウェアの基本設計や製造において重要な役割を果たしている(過去の経緯およびスニペット¹⁵の文脈より)。

2. 異業種・エネルギー企業とのバリューチェーン構築

- 東京ガス: 単なる顧客ではなく、新技術(ウインドチャレンジャー)を搭載した船舶を長期契約で運航する「ローンチカスタマー」としての役割を果たしている⁶。
- 電源開発(J-POWER): 石炭船「松風丸」の用船者として、世界初の技術を実商売の中でテストするフィールドを提供した¹⁹。
- 日本財団: MEGURI2040プロジェクトを通じて、技術開発資金の提供だけでなく、法整備や社会受容性の向上に向けた産官学のハブ機能を提供している⁸。

3. 公的機関・自治体との連携

- 東京都: 「東京ベイeSGプロジェクト」において、ウインドハンターの実証フィールド(東京湾)を提供。大都市圏における水素エネルギー活用のモデルケース構築を支援している⁷。

これらのエコシステムは、技術的なリスク(開発失敗)と商業的なリスク(需要不足)をパートナー間で共有・分散させる高度な知財・契約戦略の上に成り立っている。

リスク管理とガバナンス (IP Governance)

技術開発に伴うリスク管理は、商船三井のガバナンス体制の中で厳格に統制されている。

1. 技術的安全性と認証プロセス

海運業界において新技術を導入する際、最大のリスクは「安全性」である。商船三井は、以下のプロセスを経て技術の安全性を担保している。

- AiP(基本設計承認)の取得: 設計段階で船級協会(第三者機関)の審査を受け、技術的な実現

可能性と安全性に関する承認(AiP)を取得することを必須のマイルストーンとしている。ウインドチャレンジャー搭載LNG船では、ロイド船級協会(LR)からAiPを取得した¹⁰。

- 定量的な効果検証:「松風丸」の燃料削減効果については、ロイド船級協会の鑑定を受けた算出方法を採用し、データの信頼性を確保している⁵。これにより、グリーンウォッシュ(見せかけの環境対応)との批判を回避している。

2. 投資リスク管理

有価証券報告書によると、商船三井は子会社や関連会社に対して多額の債務保証(2025年3月末時点で約6,629億円)を行っている¹。これには、LNG船やFSRU(浮体式LNG貯蔵再ガス化設備)などの特定目的会社(SPC)に対する融資保証が含まれる。これらの高度技術資産への投資は巨額であるため、プロジェクトごとにSPCを組成し、オーバランス化やリスクの切り出しを行うファイナンス手法(プロジェクトファイナンス)と技術戦略が密接に連動していることが伺える。

3. 知財コンプライアンス

具体的な職務発明規定などは非公開(Not Disclosed)であるが、ガバナンス資料において「コンプライアンス」は最重要項目の一つとされており、他社の知的財産権の尊重や、自社技術の適切な保護(共同開発契約による権利帰属の明確化など)が含まれていると推認される²。

競合ベンチマーク

国内海運最大手の日本郵船(NYK)との技術戦略比較を、2025年度の最新資料に基づき実施する。

比較指標 (As of Mar 31, 2025)	商船三井 (MOL)	日本郵船 (NYK)	比較分析・洞察
脱炭素技術のアプローチ	「ウインドチャレンジャー」 独自のハードウェア技術(硬翼帆)を開発し、視覚的な差別化を図る。ハードとソフトの融合。	「Ammonia Ready」 アンモニア燃料船や燃料供給網(バリューチェーン)の構築に重点。ソフト・インフラ主導。	MOLは「帆」という物理的資産を持つことで、レトロフィット(既存船改造)市場でも優位性を持つ可能性がある ⁵ 。
自律運航 (MEGURI2040)	コンテナ船・フェリー・旅客船 避航・離着桟の自動	タグボート・内航船 遠隔操作や支援技術に注力。	MOLはより複雑な運航(旅客輸送や長距離航海)の自動化に挑戦しており、技術

	化技術に注力。大型船から旅客船まで幅広く実証。		的難易度が高い領域を攻めている ⁸ 。
LNG船隊規模	107隻 世界最大級の船隊規模を維持。FSRUなどのインフラ事業へも展開。	Not Disclosed (本調査範囲のスニペット内では具体的隻数の記述なし)	MOLの107隻という規模は、LNG輸送技術における圧倒的な運用データとノウハウの蓄積を意味する ¹² 。
DX戦略	BLUE ACTION 2035 経営ダッシュボードによる意思決定の迅速化。	SIMS / DX銘柄 現場のデータ収集・標準化(SIMS)に強み。	両社ともDXを経営の柱としているが、MOLは経営判断への直結(ダッシュボード)を強調している ¹¹ 。

インサイト:

商船三井の戦略的特徴は、「ウインドチャレンジャー」に代表されるハードウェア・イノベーションへのコミットメントにある。多くの海運会社が燃料転換(アンモニアやメタノールへの移行)という「エンジンの変更」に注力する中、商船三井は「風力」という自然エネルギーを直接動力に変える装置を自社ブランドとして確立した。これは、燃料価格の変動リスクをヘッジする手段としても機能し、荷主に対して「二重の脱炭素ソリューション(燃料転換+風力)」を提案できる強力な武器となっている。

公式ロードマップと未確認情報

公式ロードマップ (As of 2026/02/18)

商船三井が一次情報として公表している、確定した未来のタイムラインは以下の通りである。

- 2026年:
 - 4月: 新経営体制(田村社長体制)の発足。経営計画「BLUE ACTION 2035」フェーズ2(2026-2030)の本格始動¹⁶。
 - 通年: Hanwha Oceanにて建造中の東京ガス向けウインドチャレンジャー搭載LNG船が竣工・引渡し⁶。
 - 通年: MEGURI2040 第2フェーズ終了。社会実装段階への完全移行⁸。
- 2027年:
 - ウインドチャレンジャー搭載のドライバルク船(複数隻)が順次竣工予定¹⁵。
- 2030年:
 - 中間目標: ウインドチャレンジャー搭載船 25隻体制の確立⁵。

- 2035年:
 - 長期目標: ウィンドチャレンジャー搭載船 80隻体制の確立⁵。
 - グループビジョンにおける「ありたい姿」の実現。

未確認情報 (Not Disclosed)

以下の項目については、2026年2月18日時点の一次情報探索において、具体的な数値や事実を確認することができなかった。推測による補完を避けるため、これらは「Not Disclosed」として記述する。

1. 詳細なR&D支出額の内訳:
財務諸表上、研究開発費はSG&A等に含まれており、プロジェクトごと(例: ウィンドチャレンジャー単体の開発費)の正確な支出額は開示されていない。
2. 特許保有件数および知財収支:
商船三井単独、あるいはグループ全体での特許出願件数、登録件数、および技術ライセンスによる収入・支出の推移を示す公式データは見当たらない。
3. ウィンドハンターの商用化スケジュール:
実証実験の成功は発表されているが、具体的な商用船の建造契約締結日や、商用サービスの開始予定日に関する記述はない。
4. フェーズ2の具体的投資額:
「フェーズ1を上回る」という定性的な表現はあるものの、フェーズ2(2026-2030)における具体的な設備投資計画額(数値)は、本調査時点では未発表である。

引用文献

1. 【表紙】- EDINET, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W1NC.pdf>
2. 統合報告書「MOL REPORT 2025」発行のお知らせ ~成長と安定経営を両立させ、真のグローバル企業へ - 株式会社商船三井, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.mol.co.jp/info/article/2025/0731.html>
3. Untitled, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.mol.co.jp/en/sustainability/library/pdf/factbook2025.pdf>
4. FINANCIAL STATEMENTS, 2月 18, 2026にアクセス、
https://ir.mol.co.jp/en/ir/library/financial_statements/main/0/teaserItems2/0/linkList/0/link/Financial%20statements_2025.pdf
5. 世界初のウィンドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)搭載 石炭輸送船「松風丸」で最大17%の燃料節減を達成 - 株式会社商船三井, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.mol.co.jp/pr/2024/24064.html>
6. 東京ガス向け新造LNG運搬船にウィンドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)を搭載, 2月 18, 2026にアクセス、<https://www.mol.co.jp/pr/2025/25044.html>
7. 世界初、船上で生産したグリーン水素の陸上供給に成功 ~グリーン水素生産・供給船「ウィンドハンタープロジェクト」で実証~ | 商船三井, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.mol.co.jp/pr/2025/25028.html>

8. 無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」 - 日本財団, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/meguri2040>
9. 世界最先端の自動運航機能を備えた 新造定期内航コンテナ船 世界初※1自動運転レベル4相当※2での商用運航開始 | 公益財団法人 日本財団のプレスリリース - PR TIMES, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://prtims.jp/main/html/rd/p/000000493.000025872.html>
10. ウィンドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)4基を搭載した新船型LNG船での基本設計承認(AiP)を取得 ~HHI・SHIそれぞれとの共同開発 - 株式会社商船三井, 2月 18, 2026にアクセス、<https://www.mol.co.jp/pr/2025/25074.html>
11. MOL Group Digital Transformation Initiatives, 2月 18, 2026にアクセス、
https://www.mol.co.jp/en/sustainability/innovation/dx/pdf/mol_group_digital_transformation_initiatives.pdf
12. NYK Report 2025, 2月 18, 2026にアクセス、
https://www.nyk.com/english/ir/library/nyk/_icsFiles/afieldfile/2025/11/20/2025_ny_kreport_all_en.pdf
13. 2025, 2月 18, 2026にアクセス、
[https://ir.mol.co.jp/en/ir/library/integrated_report/main/01/teaserItems2/0/linkList/0/link/\(E\)MOL%20REPORT%202025.pdf](https://ir.mol.co.jp/en/ir/library/integrated_report/main/01/teaserItems2/0/linkList/0/link/(E)MOL%20REPORT%202025.pdf)
14. 経営計画初年度で1.1兆円投資決定商船三井、「投資余力さらに拡大」と橋本社長, 2月 18, 2026にアクセス、<https://www.kaijipress.com/news/shipping/2024/05/183815/>
15. 商船三井ドライバルク運航船7隻に風力推進補助装置を搭載 ~2030年までに「ウインドチャレンジャー搭載船25隻」を着実に推進, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://www.mol.co.jp/pr/2024/24071.html>
16. MOL's Blueprint for Stable Supply Chain Capacity, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://supplychaindigital.com/news/mol-blueprint-stable-supply-chain-capacity>
17. 統合報告書「MOL REPORT 2025」発行のお知らせ | 株式会社商船三井のプレスリリース, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://prtims.jp/main/html/rd/p/000000431.000092744.html>
18. ~日本財団無人運航船プロジェクトMEGURI2040~ 世界初※1旅客船における 自動運転レベル4相当※2での商用運航開始 | 公益財団法人 日本財団のプレスリリース - PR TIMES, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://prtims.jp/main/html/rd/p/000000484.000025872.html>
19. ウィンドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)を電源開発向け石炭輸送船に搭載 - PR TIMES, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://prtims.jp/main/html/rd/p/000000199.000092744.html>
20. 商船三井(9104):2026年3月期連結第3四半期(累計) - 株予報Pro, 2月 18, 2026にアクセス、
https://kabuyoho.jp/consNewsDetail?nid=9104_20260130_act_20260130_120014_1
21. 日本財団の無人運航船プロジェクト 社会実装に向けた第2ステージに参加 | 商船三井, 2月 18, 2026にアクセス、<https://www.mol.co.jp/pr/2023/23094.html>
22. ウィンドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)搭載2隻目ばら積み船「Green Winds」が竣工, 2月 18, 2026にアクセス、
<https://prtims.jp/main/html/rd/p/000000215.000092744.html>