

海運業界セクターレポート

エグゼクティブサマリー

(大きな変革を迫られる海運業界 : **A Sea Change**)

どの海運会社が低炭素経済への移行に備えているか

Which shipping companies are ready for the low-carbon transition?

2019年6月



Authors: Kane Marcell, Carole Ferguson and Christie Clarke

CDP's sector research for investors provides the most comprehensive climate and water-related data and analysis on the market. The Eitel IRRI survey ranked CDP the number one climate change research house for three years in a row.

CDP's sector research series takes an in-depth look at high impact industries one-by-one. Reports are now available on the automotive industry, electric utilities, diversified chemicals, diversified mining, cement, steel, oil & gas, capital goods and consumer goods.

Full sector reports are exclusively available to CDP investor signatories and members through the online investor dashboard and include detailed analysis, company insights and methodology. Members have enhanced access to analysts within the Investor Research team and the full GHG emissions dataset. To become a CDP signatory or member and gain access to the full reports and other tools, including CDP company disclosure data, please contact investor@cdp.net.

For more information see:
<https://www.cdp.net/en/investor/sector-research>
<https://www.cdp.net/en/dashboards/investor>

Authors:
Kane Marcell
Carole Ferguson
Christie Clarke

Acknowledgements:
Jinxi Chen
Alice Newman
Sebastian O'Connor
Dr. Tristan Smith - UCL

本レポートはCDP Europeによる原題「A Sea Change」をCDP Japanが翻訳したものです。
日本語版と英語版で内容に相違が生じている場合には、英語版の内容が優先します。

Accessing the full report

The full report is available only to CDP investor signatories and members. Signatories can access the full report from <https://www.cdp.net/en/dashboards/investor>. Please contact your CDP account manager or investor@cdp.net if you are not able to log in. Members have enhanced access to analysts within the Investor Research team.

気候に関する指標と海運会社の収益の関連

本レポートは、海運セクターに関する最初のCDP投資家向けセクターレポートである。上場海運会社の大手18社に関し、低炭素経済への移行に向けて、各社がいかに対策を講じ準備をしているかをランク付けする。リサーチの対象となる企業ユニバースは、多様な事業セグメントをカバーしているが、ここでは、バルク（ばら積み）船、コンテナ船、タンカー事業に焦点を当てる。

海運セクターは、世界の排出量の2~3%、輸送部門の排出量の約10%を占める。現在の技術水準では、海運は貨物輸送において排出量が最も少なく、集約的な方法の1つである。しかし、貨物サービスの需要は毎年3~4%の増加が見込まれるため、当セクターは、将来の貨物輸送の需要増加と排出量を切り離すことを可能にすることが重要である。（出所：Lloyd's Intelligence, 2017）

IMOは最近、最低排出量の絶対値を2050年までに50%削減するという温室効果ガス戦略を導入した。企業による長期的な脱炭素化の取り組みに対して、より構造的なアプローチを取る大きな原動力を生み出した。

DWT（重量トン）ベースでの輸送能力を評価する場合、本レポートに含まれる企業は、コンテナ輸送市場の約47%、バルク市場の17%、石油タンカー市場の13%をカバーしている。

海上貿易の約42%がアジア地域を起点としていることを反映し、企業のユニバースが決定された。うち、70%以上がアジアで、主に日本、中国、台湾で上場している企業である。また、米国とヨーロッパ両方に上場している企業も含まれている。

リーグテーブルには3つの重要な分野があり、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）による気候関連情報の開示推奨に沿っている：

移行リスク: 船隊の運行と技術面の効率、および船舶購入決定がそれらに与える影響を評価。また、資本の柔軟性を評価し、輸送品の長期的な市場リスクに対する企業のエクスポージャーの評価を行う。

移行機会: 低炭素燃料、技術、実践を開発するためのイノベーションに対する活動を調査する。技術と運行対策の重要性を区別するため、スコアカード・アプローチを用いて分析を行う。

気候ガバナンスと戦略: 気候管理の仕組み、取締役レベルの気候に関する専門知識、船舶リサイクルのガバナンスに注目し、企業のガバナンスの枠組みを分析する。また、企業の排出削減目標や開示の質についても評価する。

主な所見

- ・ **コンテナ輸送は、排出強度が最も高い輸送サブセクター**：しかし、2012-17年度、サブセクターの中で最も高い排出削減を達成した⁽¹⁾。
- ・ **バルク部門とタンカー部門の排出強度は停滞**：両セクターは、同じ期間に平均でそれぞれ年1%と0.5%の増加となった。
- ・ **長期的な排出量削減の実現はセクターにとって困難**：企業による野心的なターゲットと、IMOの長期的な排出量削減を実現するために必要な技術と燃料との間に明確なギャップがある。
- ・ **バイオ燃料、水素、アンモニアベースの燃料は、大幅な排出削減を実現可能だが、まだ開発中**：開発を促進するために協働しているのは少数の企業のみ。
- ・ **10社がLNGの船舶燃料開発に積極的に取り組んでいる**：これらの企業は、LNG対応船舶の船隊へのコラボレーションまたは統合を実施。
- ・ **既存の船隊を改造することは、より変革的な技術が実現する前に、短期的に資本効率の高い戦略になる可能性がある**：14社が改造を実行していると見られる。
- ・ **本レポートに含まれる企業の船隊の平均船齢は、3つのサブセクターともに世界平均を下回っている**：しかし、必ずしも長期的な排出削減を示すものではない。
- ・ **EBITマージンが低く負債水準が高いため、技術の採用は厳しい**：平均利益率は2.5%、同負債比率は110%となっている。
- ・ **低速運行により約30%の排出削減が実現可能であり、短期的に重要な手段**：13社が低速運行戦略を実施。

- ・ **LNGはIEAの2°C以下を実現するための持続可能な開発シナリオ(SDS)における移行燃料として重要な役割を果たす**：2040年まではLNG船に成長機会がある。一方、火力石炭や石油製品の輸送を行うバルク企業やタンカー会社は、脱炭素化のトレンドの中でよりリスクが高い。
- ・ **コンテナ輸送は、長期的な脱炭素化傾向に対して、よりレジリエント**：輸送品が多様であるため。
- ・ **18社中12社が排出削減目標を公表**：しかし、取締役レベルの監視度合いが低く、脱炭素化に向けた目先の技術の選択が欠如していることから、この目標に関しては継続的な精査が必要。
- ・ **2社は2050年までにネットでゼロエミッションを目指す**：他の2社はSBTの目標を設定し、また別の2社は2018 IMO GHG戦略に合わせた目標を設定している。
- ・ **気候問題に関する取締役レベルの監督は、他のセクターと比較して非常に低い**：取締役レベルで正式な気候・環境委員会を持つ企業は3社のみ。
- ・ **情報開示はセクター全体として見劣り**：TCFDを正式に支持しているのは4社のみであり、CDPの2018年気候変動質問書に回答したのは5社のみ。
- ・ **排出強度の報告には均一性が欠如している**：企業毎に異なる方法論を使用している。12社が、輸送作業の最も正確な尺度であるIMOエネルギー効率運用指数(EEOI)を使用して報告。他は、船舶の積み荷が常に満載されていると仮定する名目能力ベースで報告。
- ・ **日本郵船が総合1位、マースクが2位、商船三井が3位にランク**。ランクの低い企業は **COSCO S.ET** と **NS United**。

1. ここでは、所定の距離における貨物輸送量に基づいて排出強度を測定するIMOのエネルギー効率運用指数(EEOI)と一致する排出強度の方法論に基づいています。（e.g. gCO₂/tonne*km）

下記のリーグテーブルは各社に対する主な調査結果を示している。本調査は炭素関係や移行に関する広範な指標を対象とした詳細にわたる分析に基づいており、企業の業績に無視できない影響を与える可能性がある。成績対比一覧表は、新規技術がセクターに革命的变化をもたらし、各政府がパリ協定の導入に向けた取組みを強化していく中で、産業が直面する著しい変革に対する準備の度合いに関するプロキシの役割を果たすように設計されている。表の下部に位置している企業は低炭素化の移行に対する準備の度合いが比較的低いという評価を受けている。

Figure 1: リーグテーブルのまとめ⁽ⁱ⁾

League Table rank	Company	Ticker	Stock	MarketCap Average FY 2018 Q4 (US\$bn)	Weighted	Transition rank	Transition opportunities rank	Climate governance & strategy rank	Fleetbreakdown (%)
1	NYK Line ⁽ⁱⁱ⁾	9101 JP	TSE	3.4	4.89	3	1	2	
2	A.P. Moller-Maersk	MAERSKA DC/ MAERSKB DC	CSE	25.3	5.03	6	2	1	
3	Mitsui O.S.K. ⁽ⁱⁱⁱ⁾	9104 JP	TSE	3.5	6.53	1	3	6	
4	K Line ⁽ⁱⁱ⁾	9107 JP	TSE	2.2	7.43	5	4	3	
5	HMM	011200 KS	KRX	1.0	8.87	7	8	4	
6	Norden	DNORD DC	CSE	0.6	9.34	9	9	5	
7	OOIL ⁽ⁱⁱⁱ⁾	316 HK	HKEX	6.0	10.15	11	5	9	
8	U-Ming	2606 TT	TWSE	0.9	10.24	2	10	11	
9	Hapag-Lloyd	HLAG GR	FWB	4.5	10.32	4	6	14	
10	Wan Hai	2615 TT	TWSE	1.2	11.26	12	12	8	
11	Evergreen Marine	2603 TT	TWSE	1.8	11.55	17	7	12	
12	COSCO S.H. ⁽ⁱⁱⁱ⁾	601919 CH/1919 HK	SSE/HKEX	5.4	11.91	8	11	16	
13	Yang Ming	2609 TT	TWSE	0.7	12.40	10	13	15	
14	Pacific Basin	2343 HK	HKEX	0.9	12.46	16	14	10	
15	Teekay	TK US	NYSE	0.3	12.58	18	16	7	
16	Euronav	EURN BB	BXS	1.6	12.72	15	17	13	
17	NS United KK	9110 JP	TSE	0.5	13.86	14	18	17	
18	COSCO S.ET	600026 CH/1138 HK	SSE/HKEX	2.4	13.94	13	15	18	
Weighting						35%	30%	35%	

(i) Weighted ranks are calculated for each area. We display non-weighted ranks in this summary for simplicity only.

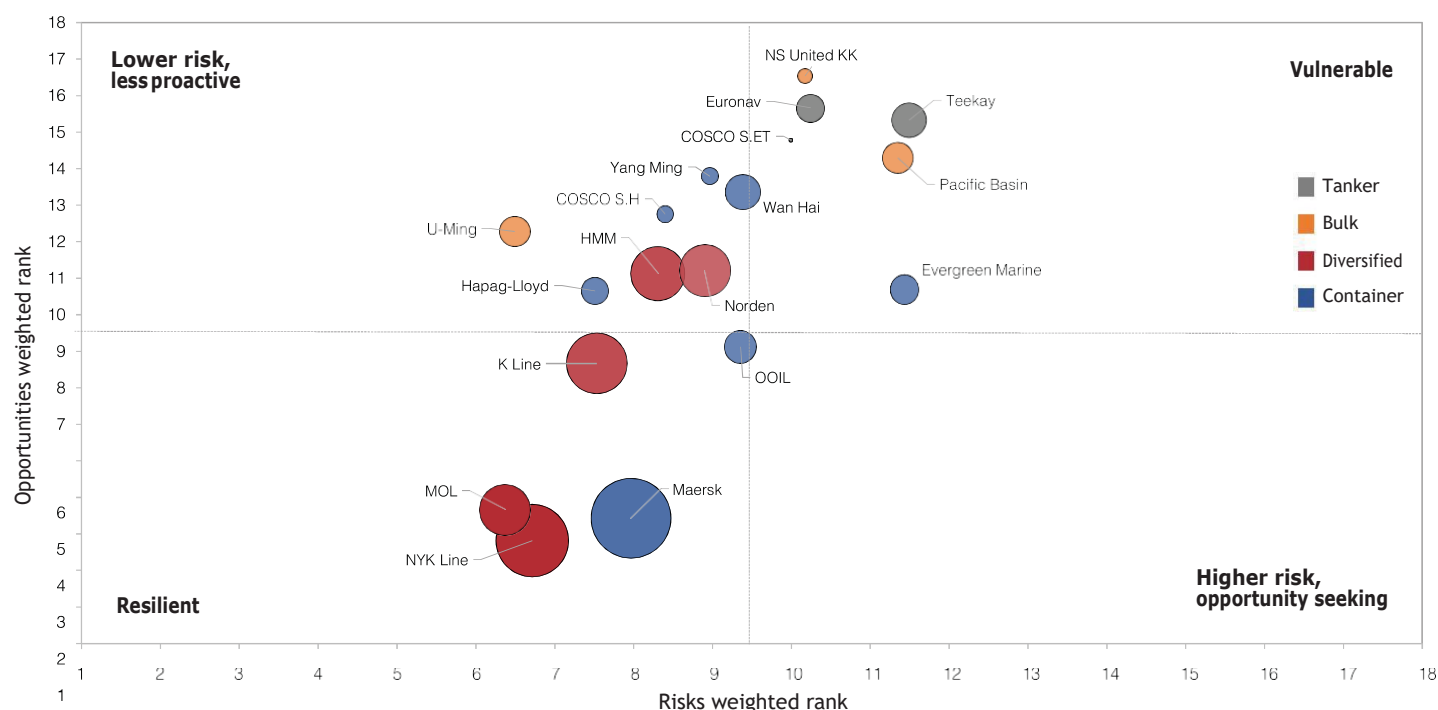
(ii) K Line, NYK Line and Mitsui O.S.K. formed a joint venture to form the Ocean Network Expree (ONE) in April 2018.

(iii) COSCO S.H. acquired a majority equity stake in OOIL in July 2018.

(iv) Only K Line, Maersk, MOL, Norden and NYK Line responded to CDP's 2018 Climate Change questionnaire. We encourage investors to raise the lack of transparency by other companies in discussions with company management.

Source: CDP

Figure 2: 低炭素への移行に向けた機会とリスクの対応表



Note: Weighted ranks normalized to 10.

Bubble size: Larger bubble size = stronger performance on climate governance & strategy.

Source: CDP

CDP Investor Research

CDP UK

Carole Ferguson

Head of Investor Research
+44 (0) 20 3818 3956
carole.ferguson@cdp.net

Luke Fletcher

Senior Analyst,
+44 (0) 20 3818 3951
luke.fletcher@cdp.net

Ling Sin Fai Lam

Senior Analyst,
+44 (0) 20 3818 3935
ling.sinfailam@cdp.net

Christie Clarke

Analyst,
+44 (0) 20 3818 3951
christie.clarke@cdp.net

Kane Marcell

Analyst,
+44 (0) 20 3818 3956
kane.marcell@cdp.net

Tom Crocker

Analyst,
+44 (0) 20 3818 3935
tom.crocker@cdp.net

Alice Newman

Analyst,
+44 (0) 20 3818 3935
alice.newman@cdp.net

Jinxi Chen

Analyst,
+44 (0) 20 3818 3935
jinxi.chen@cdp.net

CDP

Plantation Place South
60 Great Tower Street
London EC3R 5AZ
United Kingdom

Tel: +44 (0) 203 818 3900

@cdp
www.cdp.net
info@cdp.net

CDP contacts

CDP UK

Frances Way

Chief Strategy Officer

Sebastian O'Connor

Senior Account Manager,
Investor Engagement
+44 (0) 20 3818 3900
sebastian.oconnor@cdp.net

CDP North America

Emily Kreps

Head of Investor Initiatives
+1 646 517 6470
emily.kreps@cdp.net

Radhika Mehrotra

Manager, Investor Initiatives
+1 646 517 6471
radhikamehrotra@cdp.net

CDP Europe

Laurent Babikan

Director of Investor Engagement
+33 658 66 60 13
laurent.babikan@cdp.net

Torun Reinhammar

Senior Account Manager,
Investor Engagement
+46 (0)705 365903 torun.reinhammer@cdp.net

Matteo Brezza

Account Manager, Investor Engagement
+49 30629033120
matteo.brezza@cdp.net

CDP Japan

Kyoko Narita

Senior Account Manager,
Investor Initiatives
+81 (0)3 6869 3928
kyoko.narita@cdp.net

CDP Board of Trustees

Alan Brown (Chairman)

Annise Parker

Christine Loh

Jane Ambachtsheer

Jeremy Burke

Jeremy Smith

Katherine Garrett-Cox

Martin Wise

Rachel Kyte

Ramakrishnan Mukundan

Sonia Medina

Stephen T Chow

Takejiro Sueyoshi

Media enquiries

Rojin Kiadeh

Communications Manager,
+44 (0) 20 3818 3973
rojin.kiadeh@cdp.net

Tess Harris

Communications Manager,
+44 (0) 20 3818 3973
tess.harris@cdp.net

Important Notice

CDP is not an investment advisor, and makes no representation regarding the advisability of investing in any particular company or investment fund or other vehicle. A decision to invest in any such investment fund or other entity should not be made in reliance on any of the statements set forth in this publication. While CDP has obtained information believed to be reliable, it makes no representation or warranty (express or implied) as to the accuracy or completeness of the information and opinions contained in this report, and it shall not be liable for any claims or losses of any nature in connection with information contained in this document, including but not limited to, lost profits or punitive or consequential damages.

The contents of this report may be used by anyone providing acknowledgement is given to CDP. This does not represent a license to repackage or resell any of the data reported to CDP and presented in this report. If you intend to repackage or resell any of the contents of this report, you need to obtain express permission from CDP before doing so.

'CDP' refers to CDP Worldwide, a registered charity number 1122330 and a company limited by guarantee, registered in England number 05013650.

© 2019 CDP Worldwide. All rights reserved.