

商船三井 ESG説明会

～サプライチェーン管理の取り組み～

2022年2月25日
株式会社商船三井

目次

第一部 商船三井（海運事業）のサプライチェーン概要

第二部 傭船の安全品質向上に向けた取り組み

第三部 シップリサイクルへの取り組みについて

第一部 商船三井（海運事業）のサプライチェーン概要

取締役 専務執行役員
チーフエンバイロメント・サステナビリティオフィサー
田中 利明



田中 利明

1984年 大阪商船三井船舶株式会社入社
ドライバルク船事業に長く従事

2011年 鉄鋼原料船部長

2015年 執行役員

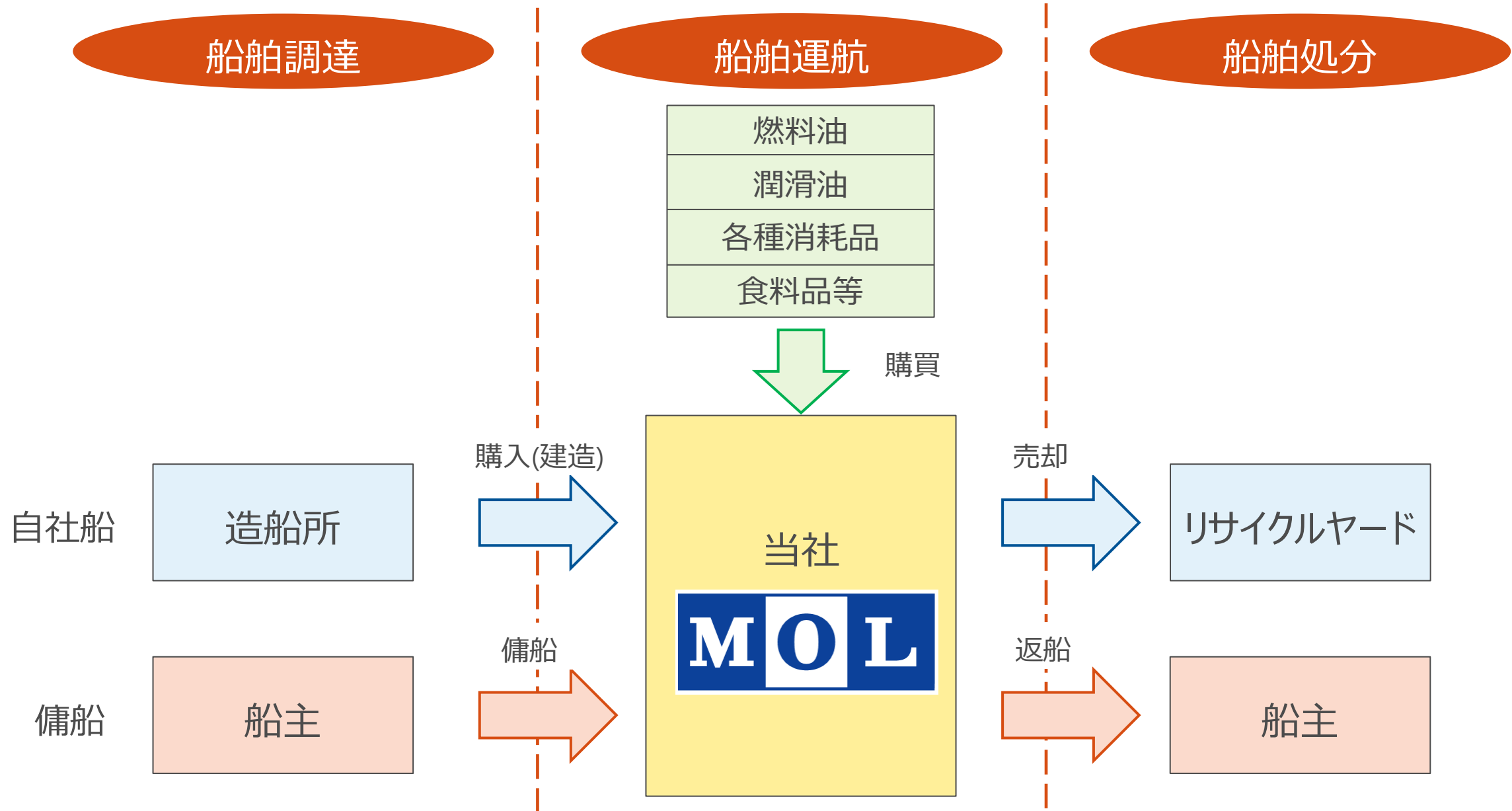
2017年 常務執行役員

2020年 取締役 常務執行役員

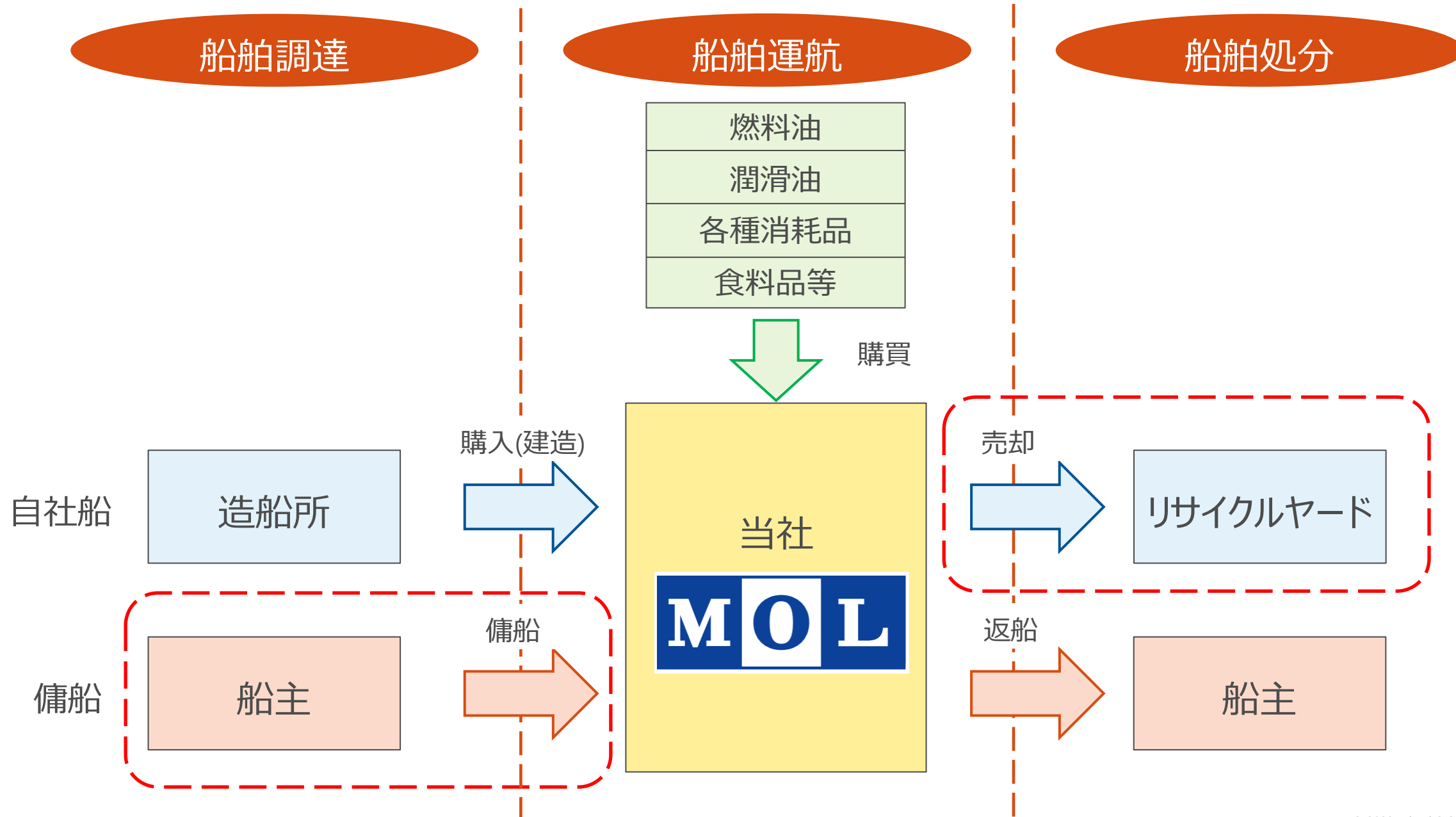
当社として初のチーフエンバイロメント・
サステナビリティオフィサーに就任

2021年 取締役 専務執行役員

1. 商船三井（海運事業）のサプライチェーン概要

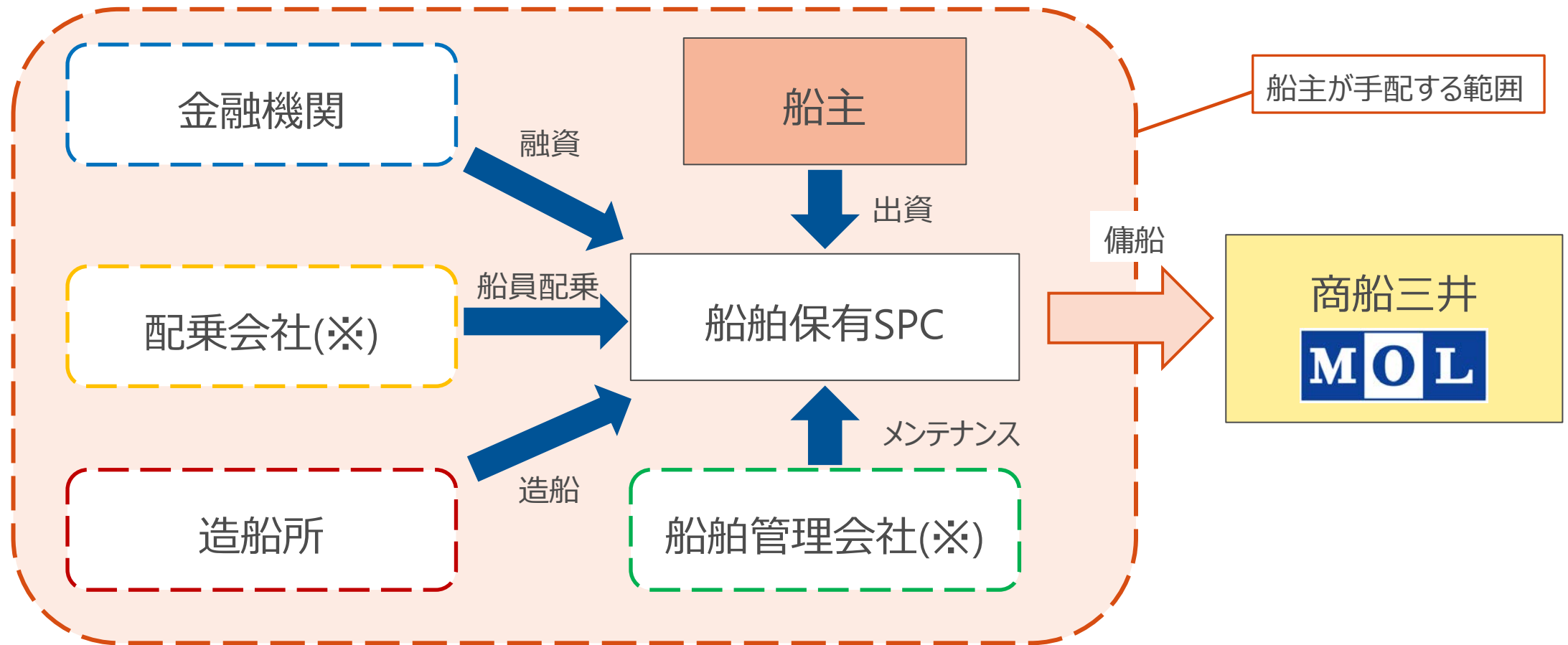


1. 商船三井（海運事業）のサプライチェーン概要



2. 傭船 従来の船主との関係性

- 海運業界では機能ごとに高度な分業が成立しており、責任関係や手配範囲は明確に区分されています。
- 当社事業を行うにあたり、船主は従来から重要なパートナーである一方、責任関係や船主の独立心を尊重し、関わり方は主に傭船契約の範囲内に留まっていた。



※船主によっては自社で対応

2. 傭船 モーリシャス沖事故がもたらした船主との関わり方の変化



当社（傭船者）

- ・ 法的責任に限定されない環境や地域社会への影響の大きさ
- ・ 保有形態（自社船・傭船）を問わない高品質な輸送サービスの追及
- ・ サプライチェーン管理への社会的要請の高まり

船主

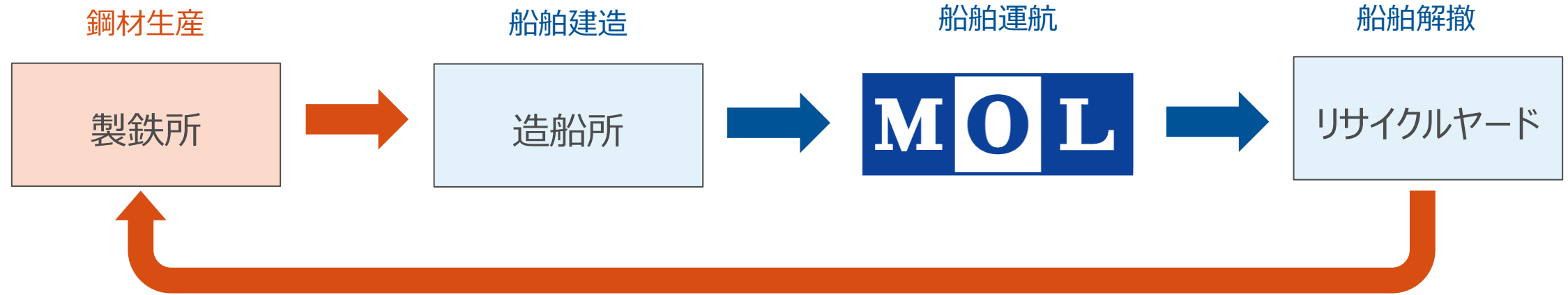
- ・ 船主自身の当事者能力の限界
- ・ 傭船者から選ばれる船主になる必要性

浮き彫りになった課題に対して

従来船主側の専権事項とされてきた部分についても、パートナーシップの精神に基づき、関わりを強化する取り組みを進めています。

3. シップリサイクル 位置づけと対応方針

- 鋼材を使用して船舶が建造され、当社を始めとする海運会社により海上輸送に使用されます。役目を終えた船は、リサイクルヤードにて解撤され、そこで回収された鉄は、再び材料として使われます。
- 近年、環境に与える負荷軽減や労働者の安全性向上等の観点から、リサイクルヤードに対して国際的な規制を導入する動きがあります。当社はこの動きを先取りすることで、この循環を一層持続可能なものとすることを目指しています。



第二部 傭船の安全品質向上に向けた取組み

2022年2月25日
タンカー・乾貨船海技統括部長
森口 輝実

森口 輝実

- 1991年 東京商船大学 機関学科卒業 大阪商船三井船舶株式会社入社
機関士として外国航路就航船勤務の他、陸上各部でも勤務経験を積む
- 2009年 外航自動車船等に機関長として乗船
- 2010年 エム・オー・エルシップマネージメント配属
- 2013年 MOL BULK SHIPPING (PHILIPPINES) INC. 配属
- 2015年 人事部配属 (海上職員人事担当)
- 2018年 ドライバルク船スーパーバイジング部長
- 2019年 タンカー・乾貨船海技統括部長



タンカー・乾貨船海技統括部の役割

- 安全運航本部を構成する一部門
- 「タンカー・乾貨船」は「タンカー及びドライバルク船、自動車船、コンテナ船」を指す
- 保有船・傭船の区別なく、営業部/船主/船舶管理会社と連携しながら、安全輸送を海技面から支える取り組みを策定・実行
- 当社サプライチェーンの重要な一角を構成する傭船について、その品質を強化するための取り組みを主導

M O L Mitsui O.S.K. Lines

【営業部門】

- ・ドライバルク営業本部
- ・エネルギー・海洋事業営業本部
- ・製品輸送営業本部

タンカー・乾貨船

海技統括部

海技面から安全運航を支援

船員教育

船舶保守管理

運航効率改善

...

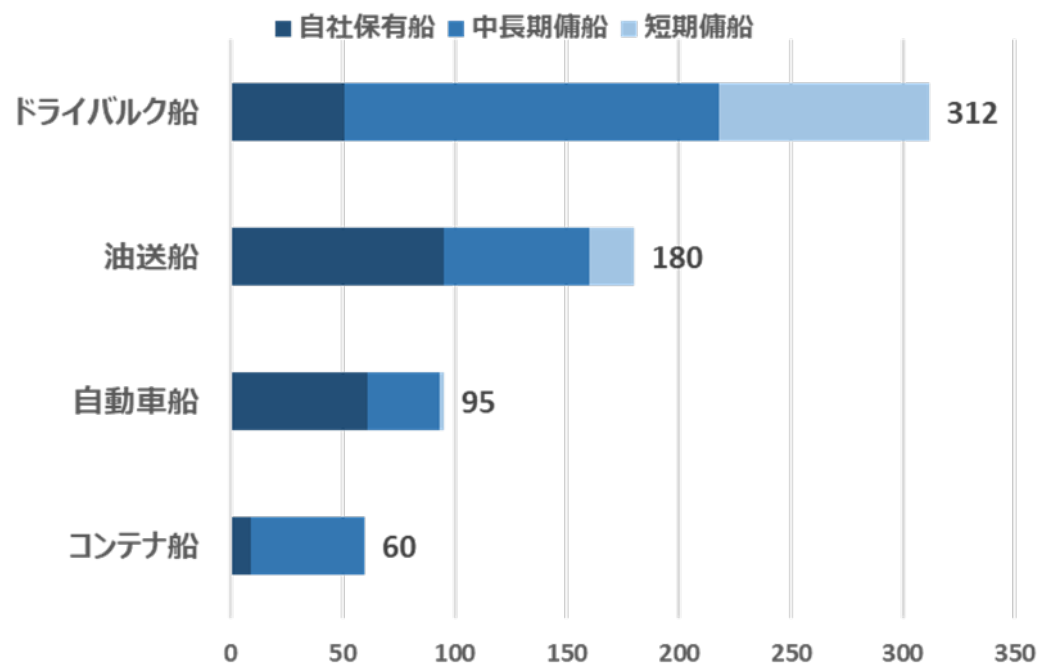
傭船の安全品質向上に向けた取組み

1. はじめに 当社における「傭船」
2. 傭船の安全品質向上に向けた取組み
 - (1) ゴール設定：安全KPIへの傭船の取り込み
 - (2) ゴール達成に向けた各種取組み
 - ① 品質基準の改訂
 - ② 検船の強化
 - ③ 船主・船舶管理会社の安全への取組み調査
 - ④ 船主による船員選定時の連携強化
3. 今後に向けて

1. はじめに 当社における「傭船」

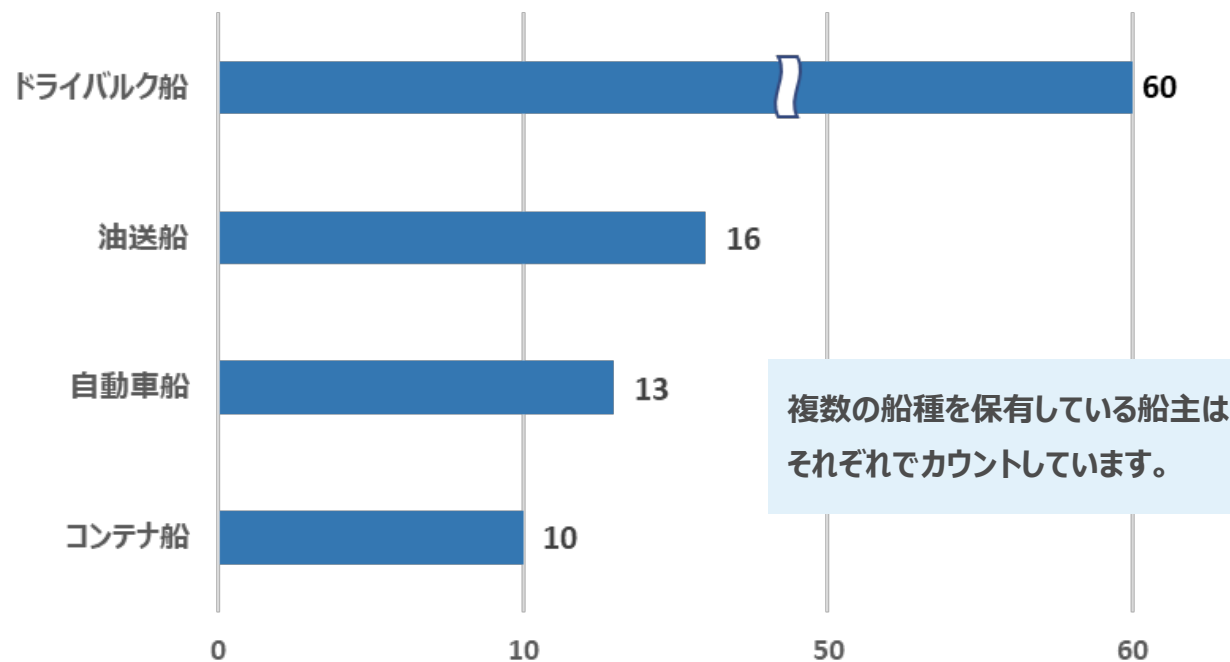
- 日本には海事クラスターと言われる海事関連産業の集積があり、そのサプライチェーンの要が船舶を保有・管理する船主です。
- 当社は、自社船に加え、船主からの傭船によって船隊を構成し、貨物輸送サービスを顧客に提供しています。
- 当社船隊の内、約6割は傭船であり、船主は競争力のある船隊を長期的に維持していくための重要なビジネスパートナーです。

主要船種における傭船比率



※2021年3月末時点

主要船種における中長期傭船船主の数



複数の船種を保有している船主はそれぞれでカウントしています。

1. はじめに 当社の傭船に対する問題意識

背景・契機

環境意識の高まり
= 事故影響の増大

モーリシャス沖事故で認識された契約上の義務に限定されない傭船者としての社会的責任



ESGに対する社会的要請を背景にしたサプライチェーン管理の重要性増加

問題意識

- 自社船・傭船を問わず、お客様に信頼性の高いサービスを提供したい



- 傭船の安全品質を更に向上させる必要性



見えてきた課題

- 傭船を含む全グループ船の安全品質担保
- その実現のための、適切なパートナー（船主・船舶管理会社）との協力体制の構築
- 船体ハード面だけでなく、乗組員の品質などソフト面も含めた管理

⇒ 本プレゼンでは、当社の「傭船の安全品質向上に向けた取り組み」についてご紹介します。

2. 傭船の安全品質向上に向けた取り組み

ゴール設定

傭船・自社船ともに高い安全品質の下で運航する
(測定手段として、傭船に自社船と同一のKPIを適用)

ゴール達成に向けた各種取り組み

①

品質基準の
改訂

②

検船の強化

③

船主・船舶管理
会社の安全への
取り組み調査

④

船主による
船員選定時の
連携強化

(1) ゴール設定：安全KPIへの傭船の取り込み

傭船を含めた全運航船の更なる安全強化に向け、2021年度より**安全に関するKPIの対象に傭船まで含める**変更を行いました。

従来

変更後（2021年度～）

対象

自社保有船（社船・仕組船）

長期・短期傭船も含めた、当社グループ全体（18社）の運航船

※ これまで対象外としていた海洋事業も追加

隻数

約250隻

約800隻

背景

- 元々、ガバナンス強化を目的に国内外グループ会社運航船向けに対象拡大を進める予定をしていた。
- 2020年に発生した、モーリシャス沖でのWAKASHIOの座礁・油濁事故を契機に、その動きを更に押し進め、対象に傭船も含めることとした。



(参考) 当社で採用している安全KPI

当社では、安全性を測るためのKPIとして、以下の具体的な**安全品質指標(SPI=Safety Performance Indicator)**を設定しています。

SPIの呼称は、2021年度に対象を広げるに際して、新たに設定されました。

SPI項目	目標値	
<p>4ゼロ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 労災死亡事故 ● 重大海難事故 ● 油濁事故 ● 重大貨物事故 	<p>左記 4 種類の事故の発生件数ゼロ</p>
<p>3つの安全運航指数</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 運航停止発生率 … 1 隻あたりの年間運航停止件数 	<p>1.00 件/隻/年 以下</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 運航停止平均時間 … 1 隻あたりの年間運航停止時間 	<p>24.00 時間/隻/年 以下</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 休業災害発生頻度 (LTIF=Lost Time Injury Frequency) … 100万人・時間あたりの労災事故発生件数 	<p>0.50以下</p>

(2) ゴール達成に向けた各種取り組み ①品質基準の改訂

当社が定める品質基準の要件を高度化した上で、船主との連携を一層強化することで、ソフト面も含めた運航船品質の向上を図っています。

品質基準とは？

船舶及び貨物の安全で効率的な運航の確保と、海洋・地球環境を保全する責任を全うするため、当社が運航する全ての船舶が満たすべき要件と、当社が傭船する本船の船主及び本船を管理する会社、並びに本船に乗り組む船員が満たすべき要件を規定するもの。

改訂及び船主への働きかけ経緯

2020年10月	品質基準の改訂（以後、随時改善を継続）
2021年	
7～8月	全国に点在する船主を訪問の上、新しい品質基準を説明し、受け入れを働きかけ
9月	品質基準の覚書の締結
11～12月	品質基準覚書を締結した船主の実情調査

従来

ハード面に関する記載
中心

- 船体コンデション
- 機関コンデション

など

「船主に順守してもらうもの」

改訂後

ハード面に関する記載

- 船体コンデション
- 機関コンデション

など



ソフト面に関する記載

- 船舶管理会社の質
- 船員管理

など

「船主・傭船者双方で安全レベルを向上させていくためのもの」

(2) ゴール達成に向けた各種取り組み ② 検船の強化


- 改訂された品質基準に沿った検船を通じて、船舶の運航・整備状況及び船主・船舶管理会社の現場管理状態を把握しています。
- 検船時、規則が遵守されていない事項があれば、船主に改善計画・スケジュールの立案と当社への提出を要請し、それに基づいた対応が進められているかを継続して確認します。
- また、検船時に見られた好事例・悪事例は幅広く船主に共有し、運航船全体の船質底上げを図っています。
- 以上の取り組みを通じて、安全運航を確保するほか、総合的な船質向上に繋がっています。



通常、船長経験者・機関長経験者2名で8時間程度の時間をかけ、機関室を含めた本船全体を検船

検船の様子

好事例の紹介

	<p>(3) HANDY <Chartered> [6Y-7M] Immersion suit pressure test carried on board, photo report available.</p> <p><GOOD PRACTICE></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	--

(参考) リモートによる検船

最近では、COVID-19の影響により訪船しての検船が困難になったことから、リモートによる検船も強化しています。



訪船することなく、
船の状態を確認したい

リモート検船の実施

2021年実績：144隻（仕組 55隻、備船89隻）

- ① 本船乗組員撮影の写真に基づく検査
- ② 360度カメラを用いた写真撮影
- ③ ビデオを用いた動画検船を実施



リモート検船に用いる360度カメラの使用例

(2) ゴール達成に向けた各種取り組み ③船主・船舶管理会社の安全への取り組み調査

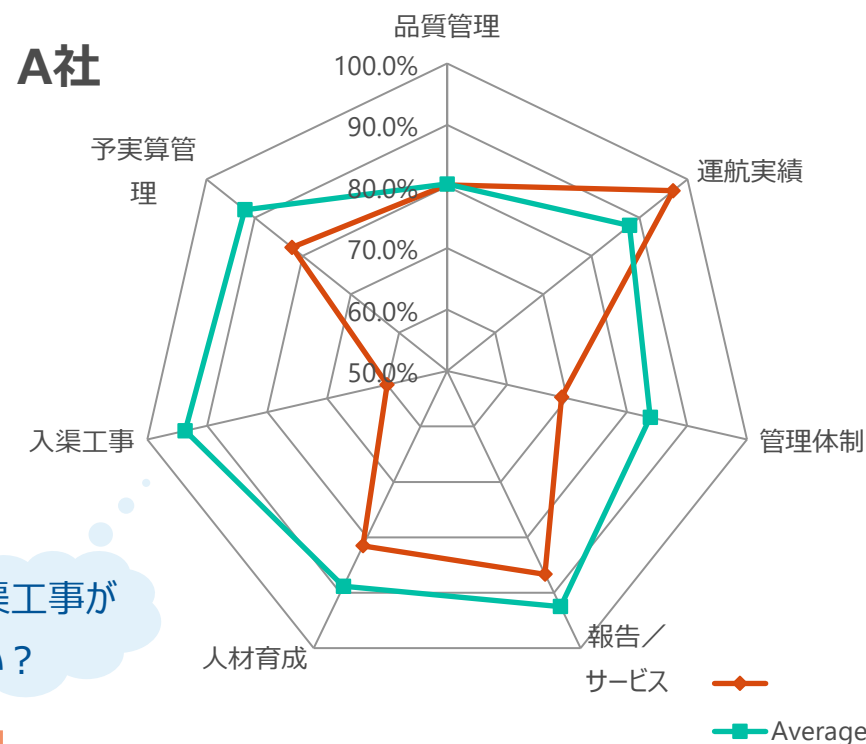
船主・船舶管理会社調査票の廃改訂を行った上で、それを基に調査を実施し、各社のパフォーマンスを客観的に可視化します。その結果を使用して、**傭船者（当社）・船主が志を同じくして、共に安全品質を改善し、高めていくことが目標**です。

調査票改訂のポイント

- ✓ 船舶の保有形態や船舶管理手法の違いによって4種類の調査票を作成
- ✓ 同一の基準を設ける事により、船主・船舶管理会社の船質・安全管理体制を可視化
- ✓ 「当社による一方向の調査」から「双方向での確認」へ

2021年対象				船主・船管名：
大項目	中項目	小項目	コード	チェックポイント
船主 (10点)	安全通航への取り組み	会社組織		会社組織図有無について確認する。組織図がある場合は入手する。
				安全通航に関する船主ポリシーを定めているか。
				安全通航に関する船主独自のKPI (Key Performance Index) を定めているか。
				安全通航に関する傭船者要求を船舶管理にどのように落とし込んでいるか。
	品質基準見書		初起用の船主：遵守する意向、積極性あるか？ 次回以降：遵守しているかを確認。	

可視化されたデータのイメージ



当社からフィードバックを行い、改善をサポート

(2) ゴール達成に向けた各種取り組み ④ 船主による船員選定時の連携強化

■ TOP4選定への要件の提示

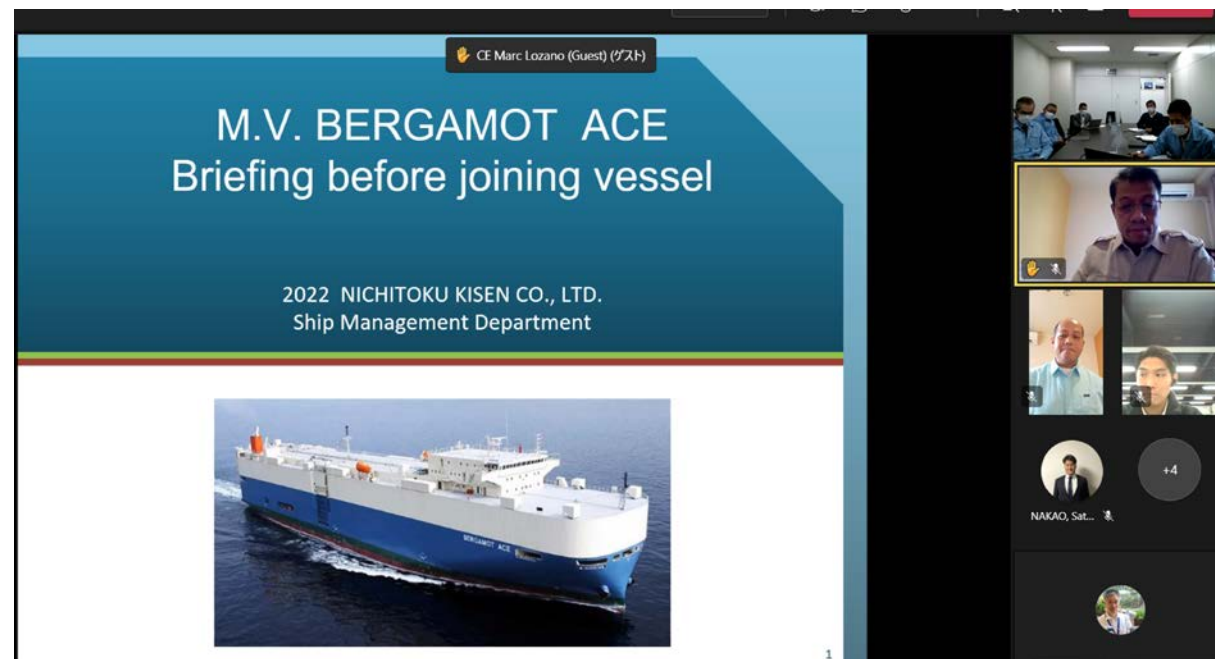
当社独自のCrew Matrix（配乗要件：乗組員に求める経験年数など）を設定し、TOP4選定基準として船主に運用を依頼しています。

※TOP4とは：船舶運航の中心を担う、船長・機関長・一等航海士・一等機関士のこと

※タンカーについては、オイルメジャーにより規定されたMatrixがあるため、ドライバルク船他が対象

■ 船機長への乗船前ブリーフィング内容の提案

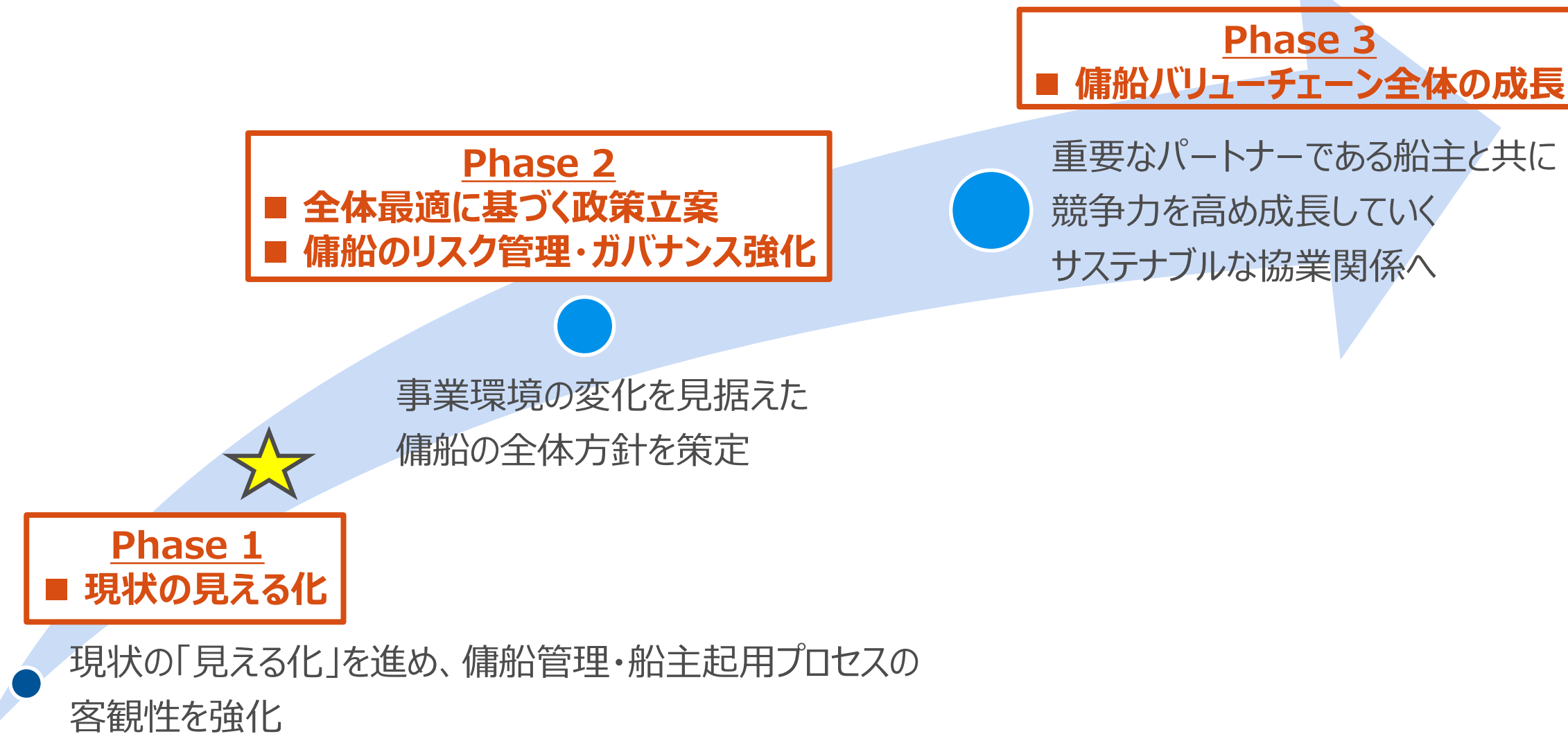
当社およびインハウス船舶管理会社にて実施しているブリーフィングと同様の内容を用いることを傭船船主にも提案しています。



乗船前打ち合わせの一コマ

3. 今後に向けて

本日よりご紹介した取り組みをベースとしながら、今後は傭船管理や船主起用に関する全社方針を更に改善し、傭船バリューチェーン全体の成長を目指してまいります。



第三部 シップリサイクルへの取り組みについて

2022年2月25日
環境・サステナビリティ戦略部長
島 裕子

島 裕子

1990年 大阪商船三井船舶株式会社 入社

ドライバルク船事業、コンテナ船事業など

2002年~2014年 営業調査室に配属（コンテナ船需給分析担当）

2015年 経営企画部 CSR・環境室長

2018年 新規・環境事業推進部 副部長

2020年 エネルギー営業戦略部 副部長

2021年 環境・サステナビリティ戦略部長



シップリサイクルへの取り組みについて

1. シップリサイクルとは
2. シップリサイクルの現状
3. シップリサイクル条約
4. 当社のシップリサイクルに対する課題認識
5. 当社の取り組み

1. シップリサイクルとは

- ✓ シップリサイクルとは寿命を終えた船を解体し、得られた資源を再利用する一連のプロセスのことです。
- ✓ 当社保有船は買取業者によって解体され、シップリサイクルが行われています。

シップリサイクルの流れ

契約締結

- ・ 利用リサイクルヤードや買取価格等条件の提示を受け、買取業者を決定し、契約

船の引き渡し

- ・ 指定リサイクルヤードで買取業者へ船を引き渡し
(契約上はここで船の保有権移行)

解体

- ・ 買取業者がヤードで解体
- 参考：当社保有船解体実績
2019年 4隻 約13万DWT
2020年 4隻 約29万DWT
2021年 0隻

リユース

- ・ 鋼材・エンジン・発電機等は建築資材や再生素材として再利用
- 参考：重量で95%程度リサイクル可

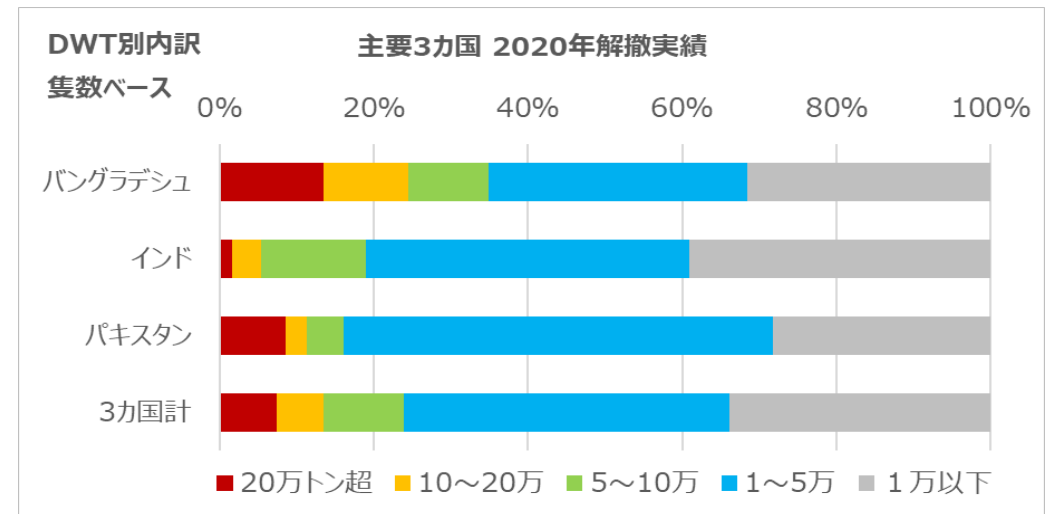
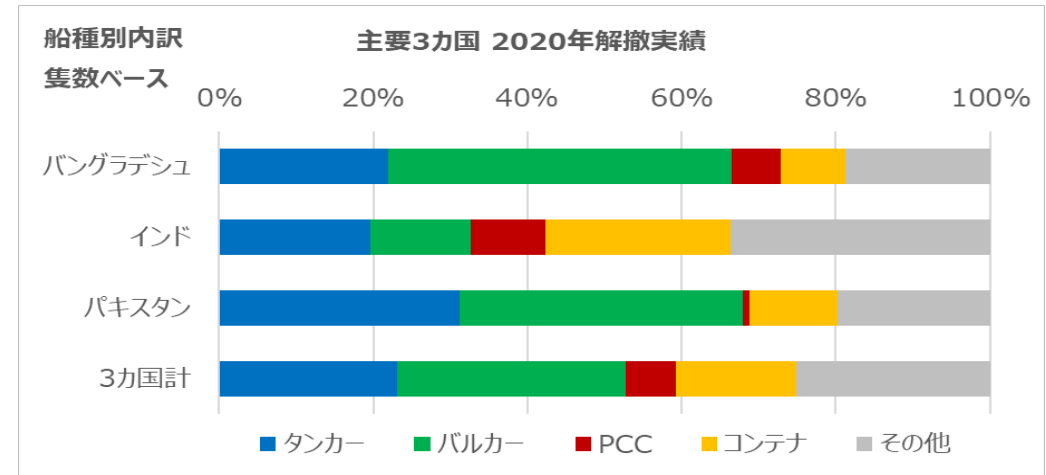
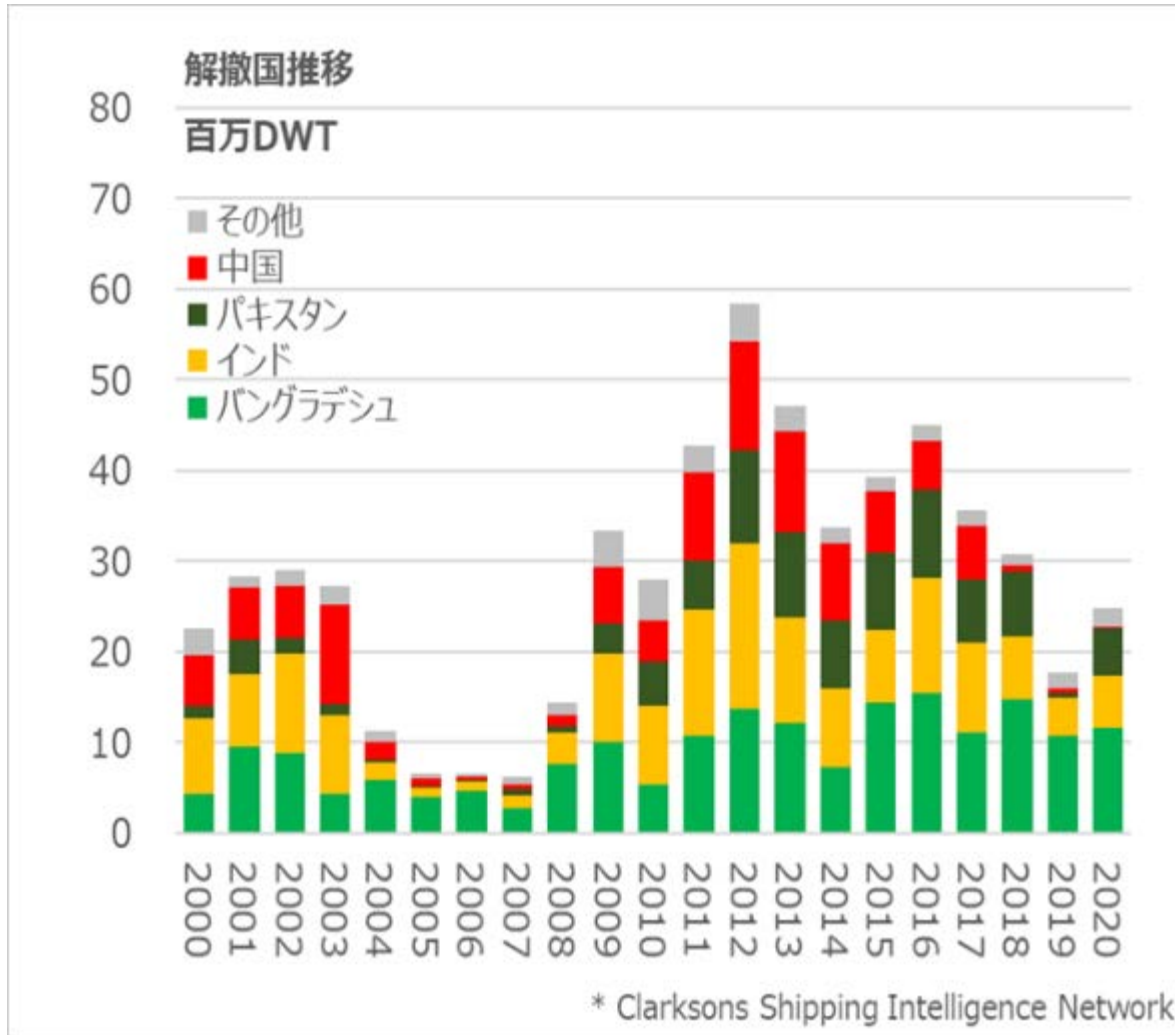


〈シップリサイクルヤードの様子〉 ※当社撮影



2. シップリサイクルの現状 ~主要シップリサイクル国と実績~

- ✓ 世界中の船舶のシップリサイクルは途上国に集中しており、バングラデシュ、インド、パキスタンの3カ国で約90%を占めます。
- ✓ 2020年は全世界で635隻、約2,500万DWTのシップリサイクルが実施されました。



2. シップリサイクルの現状 ~シップリサイクルが抱える問題~

- ✓ 有害物質管理や環境への影響、リサイクルヤードでの労働者の安全衛生管理等に関する問題が国際的に認識されています。
- ✓ 国際海事機関(IMO)が改善へ向け取り組みを開始しており、2009年にシップリサイクル条約(詳細次頁)が採択されました。

- ヤード所在地は、人件費が低いインド・バングラデシュ・パキスタンが中心
- 環境保全・労働安全等が十分に考慮されず環境汚染や死傷事故等が頻発
⇒環境NGO等が問題提起

国際機関による規制化の動きへ

- IMOにおいて、「安全かつ環境上適正なシップリサイクルに関する条約」
を策定することが決定、2009年5月に採択された



※出典：国土交通省作成資料

3. シップリサイクル条約

- ✓ 条約発効はヤードでの有害物質の適正な処理処分と労働安全確保、十分なシップリサイクル能力の確保の観点で重要です。
- ✓ 現状は条約発効のための3要件のうち2要件（以下赤破線枠内に記載）を満たしていません。

シップリサイクル条約とは

<主な義務>

船舶：船舶の有害物質の搭載禁止

有害物質一覧表の作成

旗国：上記一覧表の検査

リサイクル施設：廃棄物の管理

労働者の安全管理体制の構築

シップリサイクル条約の発効要件

発効要件	現状
15カ国以上の締結	17カ国（要件充足）
締結国の商船船腹量の合計が40%以上	29.8%
締結国の直近10年における年間解体船腹量合計が締結国の商船船腹量の3%以上	2.5%

4. 当社のシップリサイクルに課題認識

✓ 当社では、環境・労働安全問題に加え、人権への配慮、循環型社会の実現に向けても重要なテーマと捉えています。

環境・労働安全への配慮

- ◆ 地球環境、海洋環境の保全
 - ◆ 労働安全確保
- シップリサイクル条約発効に向けた動向の確認と必要な協力



※出典：日本海事協会“シップリサイクル規制の最新動向（2019年10月）”

人権への配慮

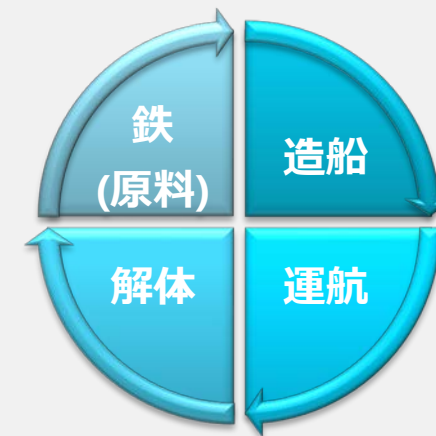
- ◆ シップリサイクルに関わる人々の人権尊重



※出典：<https://gcaptain.com/bangladeshs-infamous-shipbreaking-yards-launch-race-for-cleaner-safer-future/>

循環型社会の実現

- ◆ 船はリサイクル可能な“資源”
- ◆ サステナビリティ課題、サーキュラーエコノミー（循環型経済）の意識の高まりとその必要性



5. 当社の取り組み

- ✓ 当社は独自のシップリサイクルポリシーを掲げ、シップリサイクル条約に適合したヤード利用を条約発効に先駆けて進めています。
- ✓ ヤードには、利用する前、解体作業中も、高いレベルの環境・労働安全、人権への配慮を求めています。

当社シップリサイクルポリシー

① 所定の安全・環境・労働基準を満たし、シップリサイクル条約に適合している旨を第三者機関が認証(※)しているヤードの起用

(※) 日本海事協会による認証

22年2月現在インド:45ヤード、トルコ:4ヤード、バングラデシュ:1ヤードの計50ヤードが認証ヤード

条約に適合するリサイクルヤードに対し、審査の上、適合鑑定書を発行し、その後も定期・随時審査を実施

👉 条約発効に先駆け、社会的責任を考慮して、よりレベルの高いヤードの起用を進めている

👉 認証ヤードを利用することで買取条件が当社にとって悪化する傾向があるが、認証ヤードを利用している

② シップリサイクル作業の詳細レポートによりモニター・管理



* 当社統合報告書及び、
当社HPにて公開

<条約適合ヤードの主な特徴> ※当社撮影

環境対策



十分な有害物質排出流失
防止策、等

労働安全・衛生状況



安全保護具着用の徹底
衛生的なトイレ、休憩所、等



Mitsui O.S.K. Lines