

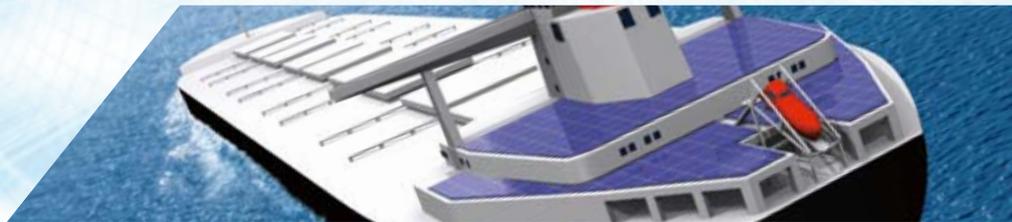
商船三井グループ

環境・社会報告書 2010

第11号 2009年4月~2010年3月



Bluer Oceans & Cleaner Environment



目次

- 01 商船三井グループの事業
- 02 **トップ・メッセージ**
- 04 **新中期経営計画「GEAR UP! MOL」**

特集 1

- 06 **船舶維新**

特集 2

- 10 **安全運航の確保のために**

経営

- 12 商船三井のCSR
- 14 中期CSR取り組み目標と2010年度目標
- 16 コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス、
アカウンタビリティ

環境

- 18 環境経営方針
- 20 中期環境目標と2010年度目標
- 22 商船三井グループの環境負荷(2009年度)
- 23 地球温暖化防止・大気保全への取り組み
- 26 生物多様性・海洋環境保全への取り組み
- 28 グループ会社の取り組み

社会

- 30 陸上従業員へのケア
- 32 船員へのケア
- 34 社会貢献活動

- 36 第三者からのご意見

- 37 会社概要

編集方針

- 商船三井グループでは、2000年10月に「環境報告書」を発行して以来、毎年環境保全に関するグループの取り組みを報告してきましたが、2003年には「環境・社会報告書」と改称し、環境に関する取り組みに加えて社会性に関する報告の充実も図りました。
- 本報告書は、私たちの事業活動の基盤である安全運航や環境保全を始めとするCSR(企業の社会的責任)について、どのように考え、どのように取り組んでいるか、私たちと関わりのある様々な立場の方々にお伝えするため作成しました。
- 参考にしたガイドライン
環境省「環境報告ガイドライン2007年度版」、「環境会計ガイドライン2005年版」
GRI(Global Reporting Initiative)「GRIガイドライン第3版」
GRIガイドラインと国連グローバル・コンパクトの対照表はWebよりご覧頂けます。
<http://www.mol.co.jp/csr-j/index.html>
- 前回発行:2009年10月
今回発行:2010年8月
次回発行:2011年8月予定

対象範囲

対象期間

2009年度(2009年4月1日から2010年3月31日)
一部2009年度より前からの取り組みや2010年度の活動については注記の上、記載している場合があります。

対象組織

原則的に、国内、海外で事業を行う、商船三井グループを対象としています。
*商船三井グループ
(株)商船三井及び連結対象会社(連結子会社274社、持分法適用非連結子会社1社、持分法適用関連会社56社)
*本報告書中の「当社」とは(株)商船三井を指しています。

データの範囲

財務データは特段注記のない限り連結ベースです。
環境パフォーマンスは、以下3つの分類によっています。活動については下記③に基づいて記述していますが、データは①ないし②によっています。
①:(株)商船三井(含む全運航船)で行っている活動
②:(株)商船三井及び国内連結子会社58社及び持分法適用関連会社である(株)名門大洋フェリー、日本チャータークルーズ(株)で行っている活動
③:②に加え、主要海外現地法人16社で行っている活動

Web 当社グループのCSRへの取り組みに関する情報は、本報告書に加え、当社Webの「CSR・環境」ページよりご覧頂けます。

<http://www.mol.co.jp/csr-j/index.html>

商船三井 CSR

検索

当社グループの事業・財務の概況については、「アニュアルレポート」、「インベスターガイドブック」で情報を開示しています。最新版はWebよりご覧頂けます。

<http://www.mol.co.jp/ir-j/index.html>

商船三井グループの事業

当社グループは、外航海運事業を核として、わが国のみならず世界中の人々の暮らしや産業を支えるさまざまな物資輸送に携わっています。世界経済の持続的発展に不可欠な産業として、環境や社会にも配慮しつつ事業展開を行っています。

不定期専用船事業



ドライバルク船部門

鉄鉱石、石炭、穀物、製紙原料などを梱包せずに、ばらのままで大量に運ぶのがドライバルク船です。当社グループは世界最大規模のドライバルク船オペレーターとして、世界の国々を結ぶ資源の安定輸送に努めています。



油送船部門

原油を運ぶ大型タンカー（VLCC*）、石油製品を運ぶプロダクトタンカー、液体化学品を運ぶケミカルタンカー、液化石油ガスを運ぶLPG船など、多様な船種から構成される世界最大級の油送船隊をもって、エネルギー輸送に従事しています。

*Very Large Crude Carrier



LNG船部門

クリーンエネルギーとして注目されているLNG（液化天然ガス）。当社グループは、最先端の技術と専門知識で高い評価を受けるLNG海上輸送のリーディングカンパニーです。



自動車船部門

わが国で初めて自動車専用船を就航させた当社グループは、風圧・水圧低減船型などの新しい環境技術を進んで採用、船隊規模と輸送品質のみならず、環境配慮の面でも世界の自動車船隊の中で確固たる地位を築いています。

コンテナ船事業



電気製品・自動車部品・家具・食料品などをコンテナに入れて輸送するコンテナ船事業。全世界にコンテナ船を配し、アジア／北米、アジア／欧州を結ぶ東西基幹航路はもとより、南北航路、アジア域内航路など、世界各地を縦横に結ぶバランスの良い航路網を展開しています。また、世界に広がるネットワークと先進的なITシステムを統合し、荷主のニーズに合わせたオーダーメイドのロジスティクスサービスも提供しています。

フェリー・内航事業



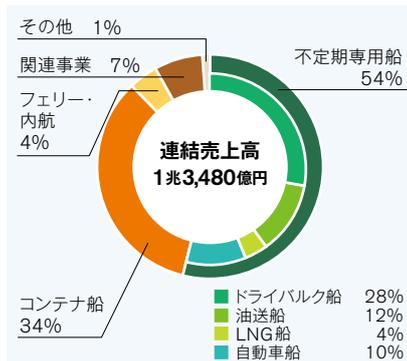
わが国最大規模のフェリー・内航サービスを提供する当社グループは、モーダルシフトのニーズに積極的に対応し、わが国の物流部門のCO₂削減に貢献しています。

関連事業



連結子会社であるダイビル(株)を中核とするオフィスビル・マンション賃貸業、国内有数の規模を擁する曳船事業、「にっぽん丸」を擁する客船事業、マリンエンジニアリング事業などを展開しています。

2009年度連結セグメント別売上高

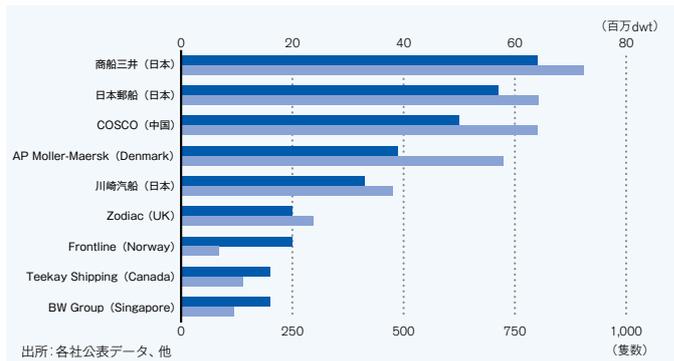


運航船隻数 (2010年3月末時点)

ドライバルク船	375
油送船	195
LNG船	76
自動車船	109
コンテナ船	101
フェリー・内航船	44
客船・その他	5
合計	905

(短期備船・J/V保有船を含む)

世界の主要船社：船隊規模ランキング (2010年4月時点)



社会とともに持続的・相乗的に成長する、 強くしなやかな商船三井グループを目指します。



当社は「世界の海運をリードする強くしなやかな商船三井グループを目指す」ことを長期ビジョンとして謳っています。私は2010年6月に社長に就任しましたが、この長期ビジョンの実現を通じて、当社を、「世界で海運といえば商船三井グループ」と顧客・株主を始めとするステークホルダーから評価され、当社グループで働く従業員と船員が誇りに思える会社になりたい、と考えています。

コア・コンピタンスの強化

～安全運航とコーポレート・ガバナンス

そのためにはまず当社のコア・コンピタンスを強化しなければなりません。海運でコア・コンピタンスといえば、何よりまず確立された安全運航体制です。船会社にとって安全運

航は、顧客の荷物を安全・確実に運ぶためにも、我々の事業の舞台である海洋の環境保全のためにも、真っ先に取り組み、確保すべき課題です。当社は、安全運航体制の確立を最優先課題として取り組んできた中期経営計画「MOL ADVANCE」(2007～2009年度)を礎とし、今後は、安全運航体制の「見える化」を徹底し、顧客を始めとするステークホルダーから安全運航が間違いなく確立されていると客観的に評価されるような、「選ばれる安全運航」を目指していきます。全世界に展開する当社運航船の位置・動静を海象・気象情報と組み合わせて大型モニターに表示して監視する海運業界初の「安全運航支援センター」は、「見える化」の好例です。今年度から始まる中期経営計画「GEAR UP! MOL」(2010～2012年度)で「4ゼロ」(重大海難事故ゼロ、油濁による海洋汚染ゼロ、重大貨物事故ゼロ、労災死亡事故ゼロ)の達成を始めとする明確な数値目標を掲げたのもそのためです。

強固な財務体質もコア・コンピタンスの一つであり、それを支えるのが「攻め」「守り」の双方を意識したコーポレート・ガバナンス体制です。リーマンショック後、海運業でも財務的に不安定な状態に陥る会社が少なからず現れました。顧客から見れば、10年、20年という長期契約を結ぶのに、そのような不安定な会社と契約することはできません。当社は、的確な先行投資によって構築されたバランスのとれた船種ポートフォリオと予め周到に準備された船隊縮小策の発動によって損失を最小限に留め、2009年度、世界の主要海運会社が赤字に陥る中であって黒字を確保し、この危機を乗り切りました。今後も、ビジネス・インテリジェンスの強化とトータル・リスク・コントロールの高度化を通じて有効にガバナンスを機能させ、企業理念に掲げる「顧客のニーズと時代の要請を先取りする」ための事業展開を果敢かつ的確に実行し、顧客の支持を得て、増大する輸送需要に 대응していきたいと考えます。

社会とともに成長する企業として ～地球環境と社会への責任

地球温暖化問題を始めとする環境問題は、新興国を中心とする世界経済の成長とこれに基づく輸送需要の増大に応えようとする海運にとって、一面において二律背反を強いるもののようにも思われます。しかし、これに対する最適な解を求めていくことも海運会社の使命であり、選ばれる会社になるための鍵であると私は考えます。当社は、世界をリードする海運会社として、強くこの問題にもコミットしていきます。

2009年9月に発表を開始した「船舶維新」プロジェクトは、この方向に向けた当社の姿勢を明確に打ち出したものです。自動車船、フェリー、鉄鉱石専用船を例に低環境負荷船のコンセプトを提示したこのプロジェクトにおいては、革新性ととも実現可能性を重視しています。当社はこれまでも時代の一步先を行く革新的な環境技術を開発し、導入してきました。歴史に裏打ちされたこうした技術を更に一步進化させ巧みに組み合わせれば、手の届く未来、例えば5年後には大きくCO₂の排出量を削減する船を実現することができる—それを示したのが「船舶維新」プロジェクトです。造船・船用工業においても環境技術の開発が一つの大きな潮流になってきましたが、「船舶維新」もそうした潮流を後押しするメッセージとなったのではないかと自負します。今後は、こうした調達先とも方向性を共有しながら、コンセプト船に採用された要素技術の実証実験と実船搭載を着実に進めていきたいと考えています。

社会貢献活動においては、国連ミレニアム開発目標、生物多様性保全・自然保護、そして所在する地域社会への貢献を理念に掲げて活動を強化します。世界経済・社会の発展に支えられて成長する企業として、また一定の環境負荷を与えながら事業活動を行う企業として、持続的成長のために当社が取り組むべき活動がそこにあると考えるからです。

当社グループで働く従業員・船員が 誇れる会社に

最後に忘れてはならないのは、以上に述べてきた方向に向けて実際に当社を動かしていくのは「人」だということです。当社グループで働く従業員と船員が、意欲を持ちベクトルを合わせて働けるような組織・制度・風土が出来上がっているかは、企業価値を大きく左右します。今回の中期経営計画においては、船員の労働安全衛生や陸上従業員のワーク・ライフ・バランスについて数値目標を設定し達成に向けて取り組むとともに、従業員・船員が一層働き甲斐を持って能力を発揮できるような制度の充実・強化を目指します。

また、中期経営計画で掲げる「成長市場への展開加速」に伴う国際的事業活動の深度化に対応し、当社グループのグローバル・ネットワークにおいて法令遵守はもとより人権・社会倫理への意識向上を図るため、グローバル・コンパクトの周知・徹底に努めます。

「強くなければ生きていけない、優しくなければ生きていく資格がない」とは米国人作家レイモンド・チャンドラーの小説の中の台詞ですが、会社もまた同様だと私は思います。会社はしっかり利益をあげられる強い企業にならなければなりません。しかしそれだけでなく、社会的責任を全うし社会に付加価値をもって報いる企業でなければ存在意義がありません。しかも、前者があって初めて後者が可能になるというだけの一方向通行ではなく、企業がその社会的責任を意識し全うすることを通じて、強く、選ばれる会社になることができるのだということは、ここまで述べてきたように明らかです。

当社は、「強く」そして「優しい」会社になるための取り組みを通じて、顧客・株主・従業員を始めとするステークホルダーにとっての企業価値を一層高め、社会とともに持続的・相乗的に成長していきたいと考えます。

代表取締役 社長

武藤 光一

「GEAR UP! MOL」

2010年3月31日、当社グループは、新しい三ヶ年中期経営計画「GEAR UP! MOL」(2010～2012年度)を発表しました。

長期ビジョン：世界の海運をリードする強くしなやかな商船三井グループを目指す

メインテーマ：新たなる成長への挑戦

今世紀に入り、当社は2度の中期経営計画期間(2001～2006年度)を経て規模を主眼とした「成長」を遂げました。続く「MOL ADVANCE」(2007～2009年度)では、2006年に発生した重大海難事故の反省と教訓から、安全運航の確保を最重要課題と再認識し、規模の「成長」に加えて輸送サービスの品質についても世界最高水準を目指す「質的成長」をメインテーマとしました。この間、2008年には、リーマンショックを発端とした未曾有の経済危機により世界的に需要が収縮しましたが、当社グループは事業ポートフォリオのバランスを取りながら迅速に船隊規模を縮小するとともに、緊急コスト削減プランを実行しました。その結果、損失を最小限に留め、2009年度、世界の主要海運会社が赤字に陥る中にあっても黒字を確保しております。そして今、当社は新たなる「成長」、新たなる「挑戦」へのスタートラインに立っています。

「GEAR UP! MOL」では、次の3項目を最重要取り組み課題としています。

1. 経済危機からの回復と成長市場への展開加速
2. 安全運航強化
3. 環境戦略

戦略 1

経済危機からの回復と成長市場への展開加速

世界の成長市場で顧客ニーズへの確に対応します。

- ・グローバルな営業強化
- ・コスト競争力の強化継続
- ・コンテナ船事業の再建
- ・グループ総合力の発揮

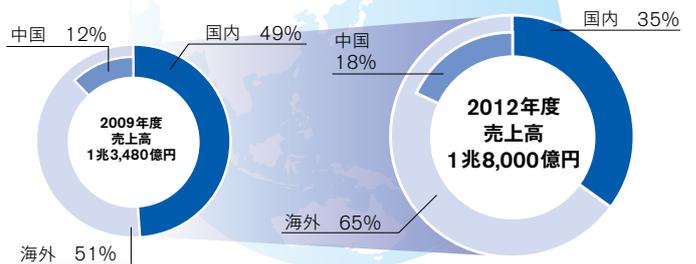
戦略遂行のためのインフラを充実します。

- ・差別化を生み出すビジネスインテリジェンス
- ・成長を支えるリスク管理
- ・信用力を支える財務体質の継続的な改善
- ・変化への対応力豊かな人材の確保・育成

グローバルな営業強化

今後、世界経済における新興国の比重はますます高まっていくことが見込まれています。当社グループは新興国を中心としたグローバルな成長市場に営業の軸足を更に移し、収益の拡大を図ります。

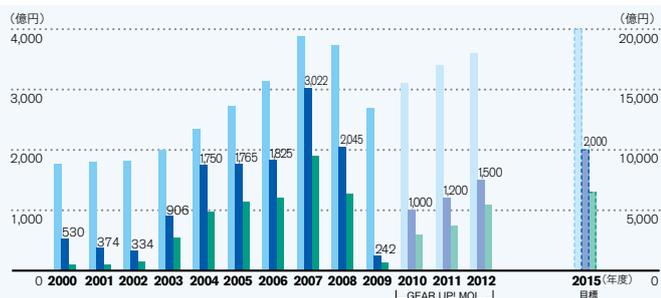
海外売上が売上全体に占める比率の上昇



主要財務データ

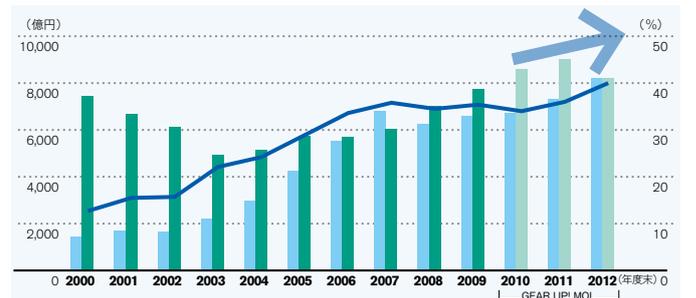
損益推移

売上高(右軸) 経常利益(左軸) 当期純利益(左軸)



財務体質改善推移

自己資本(左軸) 有利子負債(左軸) 自己資本比率(右軸)



*自己資本
～2005年度：連結B/S上の「資本の部」計(＝株主資本)
2006年度～：連結B/S上の「純資産の部」のうち株主資本と評価換算額等との合計

戦略2 安全運航強化

安全運航は、企業としての成長はもとより、社会からの信頼と評価を得る上でも当社事業の根幹をなすものであり、「GEAR UP! MOL」では、世界最高水準の安全運航を目指します。

- 安全の見える化と、「4ゼロ」実現
- エラー連鎖を断ち切る危険予知能力の向上
- 安全運航強化に3年間で240億円を投入
- 安全運航へのIT活用高度化
- 優秀船員の確保・育成継続
- 海賊・テロ対策の強化



詳しくは→P.10

戦略3 環境戦略

低環境負荷輸送ソリューションで時代の要請に応える企業グループへの進化

海運サービスの持つ高い環境効率を「船舶維新」プロジェクトの推進等によって一層強化・アピールし、顧客ニーズに応じた輸送と地球環境保全の両立を通じて、世界経済の持続的成長に貢献します。

■安全運航の徹底

当社独自の安全運航支援システムの活用など不断の安全運航対策を実施するとともに、万一の事故の際に環境被害を最小限に止めるための船舶仕様を積極的に採用し、海難事故による海洋汚染を根絶します。

■運航船舶の環境効率の強化

当社運航船舶の環境効率を一層強化し、温室効果ガス・NOx・SOxなどの排出量削減に努めることにより、物流の低環境負荷化を求める顧客のニーズに応えます。

「船舶維新」プロジェクトの推進

- 次世代船構想を継続・深化
- 要素技術の導入ロードマップを策定・実施

「ECO SAILING (エコセーリング)」の徹底

- 減速を含む効率的運航の追求

輸送単位当たりのCO₂排出量の削減

- 2015年度までに2009年度比10%削減

■グループを挙げた低環境負荷ソリューションの提供

フェリーによる「モーダルシフト」の推進など、低環境負荷化に資するビジネス及びソリューションの提供にグループを挙げて取り組みます。

■環境技術の開発・導入に3年間で280億円を投入

■実質的な環境負荷低減に資する政策への提言

海運の持つ高い環境効率の活用・強化を促し、実質的な環境負荷低減と経済の持続的成長に資する環境政策が形成されるよう、その策定に参画し積極的に提言します。

■生物多様性保全・自然保護への貢献

生物多様性保全や自然保護に対する従業員の意識を高め、これに資する活動・技術開発・社会貢献を積極的に推進します。



船舶維新

未来への鍵は歴史に

温暖化防止など、地球環境への世界的関心が高まっています。グローバルに事業活動を展開する当社にとって、地球環境保全は安全運航と並んでグループ企業理念の一角を占める最重要課題です。2009年9月から2010年4月にかけて発表した次世代船構想「船舶維新」プロジェクトは、実現

ISHIN-I

特長 1 港内航行及び荷役中、自然エネルギー利用によりゼロエミッションを実現

特長 2 大洋航行中、CO₂排出量を50%削減



自然エネルギーを利用したハイブリッド自動車船

「ISHIN-I」は、自然エネルギー（太陽光発電）を二次電池で蓄電した電力などを利用する電動推進機関と、従来のディーゼル推進機関を組み合わせた「ハイブリッド船」です。港内航行及び荷役中に必要なエネルギーは、大洋航行中に太陽光パネルなどから蓄電した電力で賄います。

また、当社がこれまで採用してきた風圧抵抗低減船型を更に進化させます。風圧抵抗低減船型は、船首端部を斜めにカットしたラウンド形状にすることにより、船首方向からの風圧を軽減し船側部に風の通り道を確保し、直進性を向上させるもの。今回の設計では船首・船側の形状を更に深度化し、船尾部の形状も滑らかにする（涙滴船型）ことにより、最後まで風をやさしく逃がします。

CO₂削減効果

1 ~ 7 で、合計 41% 削減

1 ~ 8 で、合計 50% 削減

CO₂削減技術

- 1 **自然エネルギーの利用 3%削減**
太陽光パネルと大容量の蓄電池（リチウムイオン電池）を搭載し、電動推進機関と組み合わせることで、港内航行・荷役中のゼロエミッションを実現します。
- 2 **推進効率最適化 17%削減**
二重反転プロペラ推進システムと、当社が開発中の改良型「PBCF」（詳しくは→P23）を搭載することで、推進効率が大幅に改善します。
- 3 **改良型「風圧抵抗低減船型」 10%削減**
当社が開発した、船首・船側方向からの風圧を低減する形状の更なる進化。船尾の形状も滑らかにすることで、風の流れを更にスムーズにします。
- 4 **摩擦抵抗低減 10%削減**
塗膜の表面に水をとらえることにより凹凸部分を減少させ、摩擦抵抗を少なくする超低摩擦型船底塗料の次世代型を採用します。
- 5 **最適運航支援システム 5%削減**
船体の運航状況をモニタリングしながら最新の海気象データを利用し、船型によって異なる性能特性を考慮しながら最短航路、最小燃費航路を探索します。
- 6 **機関システム効率化 4%削減**
エンジンへの燃料供給量を電子制御し、最適燃料供給量で運転。排気ガスと共に廃棄していた熱エネルギーを高効率で回収し、再利用します。
- 7 **船体最適設計 3%削減**
水面下の船体形状を大幅に改善し、燃費向上効果を追求します。
- 8 **新パナマ運河に対応した船体大型化 15%削減**
船体大型化のニーズがあった場合、プロペラを2軸にし、推進性能及び燃費効率の大幅な改善が可能。その効果で自動車一台輸送当たりのCO₂排出量を50%まで削減可能にします。



可能な技術を用いてCO₂の排出量削減等を図り、地球環境保全に一刻も早く、また、大きく貢献することができる革新的な取り組みです。3つの船種で構想した次世代船「ISHIN」シリーズの特長及び、それを実現するための技術について、ここに紹介します。

ISHIN - II

- 特長 1 燃料はLNG：航行中、LNG燃料による排ガスのクリーン化とCO₂排出量大幅削減
- 特長 2 陸上電力プラグイン：港内航行・停泊中、陸上電力と蓄電池利用によるゼロエミッションを実現
- 特長 3 快適性の重視：居住空間の振動の最小化や静粛性を向上



次世代の貨物・旅客輸送を担う環境負荷低減型フェリー

環境に配慮した輸送手段であるフェリーは、モーダルシフト*の担い手として重要な役割を担っています。これまで開発・採用してきた技術を最大限に進化させ、環境負荷を更に低減させるとともに、快適性を高めた次世代フェリーを目指しています。

*モーダルシフト：自動車や航空機による物流を、環境負荷の低い輸送モードである船舶や鉄道の利用に転換、CO₂排出量削減などを図ること。

Web 「船舶維新」プロジェクトの詳細については、当社Webからご覧頂けます。
<http://www.mol.co.jp/ishin/index.html>



CO₂削減効果

- 2 ~ 7 で、合計 35% 削減
- 1 ~ 7 で、合計 50% 削減

CO₂削減技術

- 1 **LNG燃料使用 25%削減**
 クリーンエネルギーと言われるLNG燃料の使用によって、従来主に使用されているC重油に比べ、単位熱量当たりのCO₂排出量が20%以上削減されます。加えて、NOx、SOx、PM（煤塵などの微粒子）の排出量は各々90%、98~100%、98%削減されます。
- 2 **陸上電力プラグイン 8%削減**
 陸上設備からの電力供給を受け（＝陸上電力プラグイン）、港内ゼロエミッションを実現します。
- 3 **自然エネルギー利用 2%削減**
 船室の窓全面に太陽光フィルムをはり付け、客室への入射光を軽減するとともに、太陽光発電を行って自然エネルギーとして有効利用を図ります。
- 4 **推進効率最適化 18%削減**
 二重反転プロペラ推進システムと、当社が開発中の改良型PBCF（詳しくは→P.23）を搭載することで、推進効率が大幅に改善します。
- 5 **摩擦抵抗低減 7%削減**
 次世代型の超低摩擦型船底塗料（詳しくは→P.6）に加えて、船底空気層潤滑システムを採用します。船内から微細な気泡や空気層を放出して船底を覆い、摩擦抵抗を低減するもので、その空気は回収し、再循環させて使用する省エネ型のシステムです。
- 6 **機関システム効率化 3%削減**
 エンジンへの燃料供給量を電子制御し、最適燃料供給量で運転します。LNGを主機・発電機の燃料とする場合、排ガス中のSOx成分がほぼなくなります。これによりC重油を使用した機関よりも更に高効率で、排気ガス中の熱エネルギーを回収、再利用できます。
- 7 **船体最適設計 2%削減**
 水面下の船体形状を大幅に改善し、燃費向上効果を追求します。
- 8 **快適性の重視**
 推進効率最適化に伴う主機の小型化と免震設計により、低振動と静粛性を高めます。ITを使った乗船手続きの簡素化など、顧客の視点に立った装備とサービスを提供します。



風力推進船による輸送のビジネスモデルが確立されれば…
ウインドチャレンジャー計画

更なる環境負荷低減を目指した、帆を主体に推進機が補助する「帆主機従型」の構想です。CO₂排出量の50%以上の削減が期待できます。
(東京大学を中心に海運会社、造船所、日本海事協会、素材メーカーと共同開発中。)



I S H I N - III

特長1 排熱エネルギー回収：推進力を最大限にアシスト

特長2 通常航海中に加え、低速航海中もCO₂排出量を削減する技術を採用



排熱エネルギー回収の流れ



次世代の資源輸送を担う
環境負荷低減型の
鉄鉱石専用船

当社は先駆的な輸送コンセプトと革新的技術の採用によって高い環境性能を実現した超大型鉄鉱石専用船「BRASIL MARU」を運航しています。同船クラスの特徴を生かした「ISHIN-III」は、これまで当社が開発・採用してきた技術を最大限に進化させ、環境負荷の更なる低減を目指す、実現性の高い構想です。

技術進歩による排熱エネルギー回収効率の向上を更に追求し、大型主機の排気ガスから熱エネルギーを最大限に電気エネルギーとして回収します。こうして得た大量のエネルギーを推進力として利用し、環境負荷の大幅低減を実現します。この技術は大型主機を備えるタンカー、コンテナ船にも展開可能です。

CO₂削減効果

1～7で、合計**30%**削減

CO₂削減技術

- 1 機関システムの効率化 10%削減**
1) 排熱エネルギー回収：推進力を最大限にアシスト
主機から得られる排気ガスエネルギーを高い効率で回収し、プロペラ軸に装備した加勢モーターで推進力に使用します。
2) CO₂排出量削減：通常航海中に加え、低速航海中も
主機の排気ガスで駆動するターボチャージャーにも空気をコントロールする機能を加え、負荷の低い領域においても燃費効率を改善します。
- 2 燃料油添加剤の使用 1.5%削減**
当社技術研究所と(株)タイホーコーザイが共同開発した船用燃料油添加剤「タイクラッシュHD」を使用し、燃料油における着火性能を向上させます。
- 3 摩擦抵抗低減 10%削減**
塗膜の表面に水をとらえることにより凹凸部分を減少させ、摩擦抵抗を少なくする超低摩擦塗料の次世代型を採用します。
- 4 最適運航支援システム 5%削減**
船体の運航状況をモニタリングしながら最新の海気象データを利用し、船型ごとに異なる性能特性を考慮しながら最短航路、最小燃費航路を探索します。
- 5 推進効率最適化 5%削減**
当社が開発、世界中で1,800隻以上の船に採用されている省エネ装置PBCF(詳しくは→P23)の改良型と高効率プロペラを装備します。
- 6 船体最適設計 2%削減**
水面下の船体形状を大幅に改善し、燃費向上効果を追求します。
- 7 自然エネルギー利用 0.1%削減**
船体後部甲板上などに太陽光パネルを設置、大洋航海中に発電された電力を推進力の一部に使用するとともに、大容量の蓄電池に充電し港内航行中や停泊中に利用します。



新・商船三井技術研究所

ISHINシリーズの実現に向けた取り組み

2010年4月から業務を開始した新技術研究所は、船舶の安全運航・環境対応技術や運航コスト削減技術などを探求し、当社の研究開発の核として機能しています。

ISHIN-I、II、IIIに取り入れられている技術には、当技術研究所がその研究・開発に深く関わっているものが数多くあります。ここにその数例を紹介いたします。



自然エネルギーの応用

船舶の諸設備・機器や素材の応用に関する実験・調査研究の一環として、太陽光発電・風力発電・潮力発電などの自然エネルギーの応用や船舶諸設備・機器の省エネルギーに関する新技術の調査・研究に取り組んでいます。



燃料油添加剤の開発

当研究所は(株)タイホーコーザイと共同で燃費向上のための添加剤「タイクラッシュHD」を開発しました。燃料油中のスラッジ分散性を高め、さらに着火・燃焼性能を向上させるなどの効果により、約1.5%の燃費向上効果が見込まれます。当添加剤は当社運航船に順次導入しており、燃料消費を抑えるとともにCO₂排出量削減にも大きな効果が期待できます。



遮熱塗料の採用

甲板などに遮熱塗装を行うことにより、太陽光による熱の浸入を防ぎ、船内のエアコン消費電力を削減することが可能であることから、当研究所では各種遮熱塗料の性能比較試験を実施し、海上の特殊環境において最も性能の優れたものの選定を行いました。大型フェリーを用いて比較検証を行ったところ、従来の塗料に比べて甲板表面温度を最大20℃以上低下させることができ、エアコン消費電力については46%の低減を確認できました。今後タンカー、自動車船などを始め、一般商船にも積極的に展開していきます。



所在地：神奈川県川崎市
敷地面積：1,825.24㎡
竣工：2010年2月

商船三井技術研究所について

実験棟には40フィート冷凍コンテナ2本が置ける実験室、防音・防振対策されたテストエンジン室などの研究施設を備えています。

太陽光エネルギー利用や自然採光システム、氷蓄熱冷暖房システム*、高速可変風量コントロールシステムを採用し、随所に環境・省エネ技術を生かした環境配慮型の施設となっています。

*日中のピーク電力を抑えるため、夜間に製氷し、日中溶かして冷房などに利用する技術

今後、新中期経営計画「GEAR UP! MOL」における全体戦略の一つである環境戦略に基づき、次世代船構想を継続・深化させ、ISHINシリーズで採用している要素技術については、その導入ロードマップを策定・実施していきます。そして、その促進のため、技術研究所の機能と活動を強化していきます。

安全運航の確保のために

当社は、2006年に連続して発生した重大海難事故や2010年5月に発生した鉄鉱石運搬船の中国山東半島東方沖での事故の教訓を踏まえて、安全運航本部体制による経営の強力な指導の下、重大海難事故の未然防止と安全運航確保にむけた活動に全社を挙げて取り組んでおります。



I

世界最高水準の安全運航を目指して

～新中期経営計画「GEAR UP! MOL」の安全運航強化策

海上輸送サービスの提供を行う当社にとって、船舶の安全運航を確保し海難事故を防ぐことは、会社経営の柱であり、同時に、社会の一員として果たすべき基本的な使命であると考えています。

当社は、新中期経営計画「GEAR UP! MOL」において、過去の重大海難事故の反省と教訓を風化させることなく、当社グループの社員一人ひとりが「安全に責任を持つ」との決意を新たに、「世界最高水準の安全運航」を目指しています。その必要条件である4ゼロ(重大海難事故、油濁による海洋汚染、労災死亡事故、重大貨物事故を発生させない)の達成にむけて、今後3年間で約240億円を投じ、着実な継続的品質改善による安全運航の確保にグループを挙げて取り組みます。

(1) エラー連鎖を断ち切る

乗組員と本船設備の質的改善を図ることにより、トラブルから海難事故へのエラー連鎖を断ち切ります。乗組員については、OJT Instructor(便乗技術指導員)制度の深度化、教育研修内容・体制の継続的改善により危険予知能力を向上させます。本船設備については、造船所・メーカーへのフィードバックにより、フェイルセーフの設計思想を更に推進し、本船の品質改善に努めます。

(2) 安全運航実現プロセスの見える化

お客様に安心して選んでもらい、お客様の貨物を安全に運ぶ—そのために、安全運航支援センターを始めとした「安全運航実現プロセスの見える化」を進めます。具体的には、当社運航船の安全性を測るため、新たに「4ゼロ達成」、LTIF(Lost Time Injury Frequency)、運航停止時間等の客観的指標を導入し、併せて、外部からの評価も活用していきます。

(3) 船舶管理のIT化推進

船舶管理会社と本船においてIT化を促進。安全運航に関する情報の共有と業務の効率化を通じ、安全性の向上を図ります。

(4) 海賊・テロ対策の強化

海賊・テロ等の危険に対する本船のセキュリティ強化と陸上の危機管理能力の向上を図ります。特に海賊行為が頻発するアデン湾においては、2009年3月からわが国の護衛艦2隻等による護衛活動が開始され、多大な恩恵を受けておりますが、発生海域が広がり



セーフティーキャンペーンにて訪船中の武藤社長

を見せる中、護衛活動の強化を要望しながら当社自身の対策を強化し、安全に万全を期します。

(5) 環境への配慮

安全運航の実現を通して、トラブル、事故による油濁等の環境汚染を防止します。

(6) 人材の確保・育成

訓練専用船「SPIRIT OF MOL」を活用し、新人船員への基礎教育と安全教育を継続・徹底し、優秀な船員を効率的に育成します。また、継続的に当社船員の技能向上を図り、エラー連鎖を断ち切るセンスと能力を涵養していきます。

II

特色ある当社の安全運航強化策

当社が従来から取り組んでいる特色ある安全運航強化策を紹介します。

(1) 安全運航支援センター(SOSC)

365日24時間体制で、安全運航支援センター(Safety Operation Supporting Center)が運航船の位置・動静をモニターし、異常な荒天・津波の情報、あるいは、海賊・テロ事件の情報を速やかに本船や陸上の関係者に知らせ、安全確保のための本船船長の決断を支援しています。2007年2月の開設以降、荒天遭遇や緊急入域の事故は着実に減少しています。SOSCでは、今後更に拡大する当社運航船の安全運航を支える情報拠点となることを目指し、システム整備を含む機能強化を図っていきます。



(2) BRM訓練とOJT Instructor(便乗技術指導員)制度

安全運航と高品質な輸送サービスを維持するためには、乗組員に対して当社の品質基準に基づいた技術指導と安全教育を継続的に行う必要があります。このため、各研修所においては様々な訓練を実施していますが、当社独自のものにBRM(Bridge Resource Management)訓練—事故事例を操船シミュレーターで再現して対応を体得する訓練—があります。



一方、乗組員の技能・能力向上を図るために最も有効な船上でのOJT(On the Job Training)を促進するため、OJT Instructor(便乗技術指導員)制度を導入しています。当社の安全運航基準に習熟したベテラン船機長から選抜され、インストラクターとしての専門訓練を受けた指導員が運航船に一定期間便乗し、現場で各船の実情に即した安全に関する助言と技術指導を行うものです。

(3) SPIRIT OF MOL

2007年7月、船員需要の増加に応え、新人船員の船上での基礎訓練の強化を図ることを目的に、当社は訓練専用船「SPIRIT OF MOL」を就航させました。訓練生は先ず本船で約3ヶ月間、安全教育と基礎教育を集中的に受け、専門の海技知識の他に船員としての行動規範なども身につけます。また、多国籍の多感な若者が、同じ船上で訓練体験を共有することで、異文化を理解し当社船員としての誇りや強い連帯感が生まれています。2010年3月までに8ヶ国1,300人の新人船員が巣立っています。



(4) フェイルセーフの視点で設備の改善

当社は国際規則に準拠した安全仕様に加えて、当社独自の安全設備基準(MOL Safety Standard)を設けており、この基準は、フェイルセーフ(二重安全:ある部分でトラブルが発生しても別の部分でカバー出来る機能によって、トラブルを決して大事故に発展させない)の観点から継続的に見直しております。また、基準の設定のみならず、船上設備・構造に対しては運航船の状況をメーカー、造船所にフィードバックし、品質改善を図っています。



商船三井のCSR

当社のCSR(企業の社会的責任)に対する基本的な姿勢は、グループ企業理念に謳われています。この理念を具現化するため、当社グループは日々の事業活動を通じて世界の輸送需要に応えると共に、CSRへの取り組み体制を構築し、年度ごとに目標を設定して取り組みを強化してきました。新中期経営計画「GEAR UP! MOL」では、更に一步先のCSRを目指します。

商船三井グループの企業理念

1. 顧客のニーズと時代の要請を先取りする総合輸送グループとして世界経済の発展に貢献します
2. 社会規範と企業倫理に則った、透明性の高い経営を行ない、知的創造と効率性を徹底的に追求し企業価値を高めることを目指します
3. 安全運航を徹底し、海洋・地球環境の保全に努めます

CSRへの取り組み

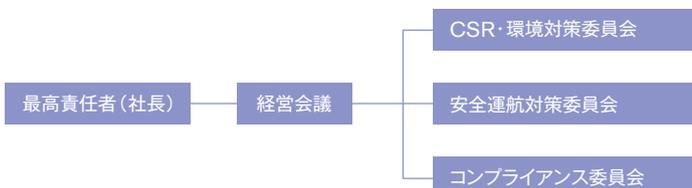
CSRとは、企業が、法令・社会倫理、安全・環境、人権等に十分配慮した経営を行い、企業を取り巻く株主・顧客・取引先・従業員・地域社会などのステークホルダーへの支持・信頼を得ながら、社会とともに持続的・相乗的に発展していくことであると当社は考えます。

商船三井グループにとってのステークホルダー



これに取り組むため、当社は、経営会議の下部機関である3つの委員会が中心となって、CSRに関する方針・対策を審議しています。

CSRへの取り組み組織



CSR・環境対策委員会は、2004年6月、CSR全般に関する取り組みを強化する目的で従来の「環境対策委員会」を改組するかたちで設置されました。同委員会は、副社長が委員長を務め、コンプライアンス、コーポレート・ガバナンス、アカウンタビリティ、リスク管理、安全運航、人権、従業員・船員へのケア、社会貢献活動、そして環境に関する取り組み目標を年度ごとに設定し、そのレビューを通じて当社グループのCSR推進に努めています。事務局は経営企画部内に設置された「CSR・環境室」が務め、CSR推進の実行を担っています。

2009年度、同委員会は4回開催され、CSRの取り組み状況、環境マネジメントの運営状況、環境負荷低減への取り組み、環境法規制への対応等につき審議しました。

国連グローバル・コンパクトへの参加

当社は、2005年3月から、国連が提唱する「グローバル・コンパクト」に参加しています。グローバル・コンパクトは1999年に国連のコフィー・アナン事務総長(当時)が提唱し、翌年に正式発足したもので、参加企業が「人権・労働・環境・腐敗防止」の4分野にわたる10原則を支持・実践することを求めています。当社は、役員・従業員が守るべき規範を定めた「行動基準」と共通の理念を持つグローバル・コンパクトに参加することにより、その理念にむけて取り組んでいくことを内外に宣言しました。国際的な事業活動を展開する当社グループは、グローバル・コンパクトの周知・徹底を通じて、国内外の従業員のCSRに対する意識の向上に努めていきたいと考えています。



グローバル・コンパクト
ロゴマーク

新中期経営計画「GEAR UP! MOL」の期間におけるCSR取り組み方針

1. 「企業を守るCSR」「企業の責任を果たすCSR」の一層の強化
2. 「企業と社会がともに成長するCSR」への進化
3. World-wide / Group-wideなCSRの浸透

CSRは、特に日本においては先ずガバナンス・法令遵守等の取り組みにより事故・不祥事等のリスクから「企業を守るCSR」から始まりました。そして、その土台の上に「企業の責任を果たすCSR」、すなわち社会の一員として、企業を取り巻く社会・環境やステークホルダーにバランス良く配慮して責任を果たし、収益を分配するCSRに進化してきました。当社においても、コーポレート・ガバナンスやコンプライアンス体制の整備、「行動基準」の制定、重大海難事故の根絶、環境マネジメントシステムの構築、当社の持つリソースを利用した社会貢献活動など、「企業を守り」「企業の責任を果たす」ためのCSRについて真っ先に着手し、取り組んできました。

そこで、今後は、こうした取り組みでなお足りないところがあれば補うとともに、一步進んで「企業と社会がともに成長するためのCSR」をこれまで以上に意識し、取り組んでいくこととします。

新中期経営計画「GEAR UP! MOL」では、安全運航強化戦略において「世界最高水準の安全運航」や「安全

性の見える化」を掲げ、また新たに「環境戦略」として「低環境負荷輸送ソリューションで時代の要請に応える」ことを謳っています。安全運航と環境を、当社が選ばれる企業になるための戦略、持続的に成長していくための戦略に織り込んでいくこととしたのです。その他の分野を含め、CSRへの取り組みを当社の事業戦略に密接に関連付け、そのことをわかりやすく顧客、社会、従業員・船員とその潜在層、株主・投資家等にアピールし、評価されることによって選ばれる企業となることを目指します。これが実現すれば、それ故にCSRへの取り組みを一層強化するという好循環を通じて、当社と社会が相乗的・持続的に成長していくことができると考えます。

また「GEAR UP! MOL」のもう一つの戦略である「世界の成長市場への展開加速」に沿って、CSRへの意識・取り組みを、国内外の当社グループ全体に浸透させることも目指していきます。

当社グループのCSRの現状

2009年度の活動を振り返って

2009年度は、「質的成長」をメインテーマに掲げ、安全運航の確保を最優先課題として取り組んできた中期経営計画「MOL ADVANCE」の最終年度でした。中期経営計画の3年間で、重大海難事故を起こすことなく終えることができたことを先ずご報告したいと思います。2009年度は、「船舶維新」の年でもありました。世界の地球温暖化の枠組みを議論するCOP15*に前後して当社が発表した次世代の低環境負荷船シリーズは、その時宜を得た取り組みと具体的な技術に裏打ちされた高いCO₂排出量削減率によって、船舶に関わる環境技術への関心を高めることができました。一方で当社運航船の単位輸送当たりCO₂排出量は前年度比で2%悪化し、基準年の2005年度比でも1%の増加となりました。リーマンショック後の経済危機により荷動きが減少したことによるもので、減速等の取り組みも残念ながら追いつきませんでした。

多くの船会社が赤字に落ち込んだ2009年度、当社は黒字を維持して危機を乗り越えましたが、これを可能とした経営戦略等をわかりやすく株主・投資家に説明してきたことが評価され、東京証券取引所から「ディスクロージャー表彰」企業に選定されています。「ノー残業デー」における消灯運動など、従業員へのケアの面でも特筆すべき取り組みがありました。

* 気候変動枠組条約第15回締約国会議。2009年12月に開催。

2010年度の活動にあたって

これまでCSRの取り組み目標は単年度で設定してきましたが、今後は、中期経営計画で目指す姿を定めた上で単年度の目標を設定していくこととします。また、全体戦略(上記のCSR取り組み方針)を掲げた上で、これに沿うかたちで項目別の目標を設定しています。当社運航船の単位輸送当たりCO₂排出量については、2009年度を基準に2015年度までに10%削減する新たな目標を設定しました。環境以外のCSRへの取り組みにおいても、数値目標やこれに順ずるわかりやすい目標を掲げています。取り組みの「見える化」を通じてステークホルダーへのアピールを高め、事業活動とCSRの関連付けと相俟って、「企業と社会がともに成長するCSR」への進化を目指していきます。

CSR・環境対策委員会委員長 代表取締役 副社長 青木陽一





中期CSR取り組み目標と2010年度目標

項目	中期経営計画(2010~12年度)において目指す姿
全体戦略	1.「企業を守るCSR」「企業の責任を果たすCSR」の一層の強化 2.「企業と社会がともに成長するCSR」への進化 3. World-wide / Group-wideなCSRの浸透
コンプライアンス	World-wide / Group-wideなコンプライアンスの浸透とこれを支える体制の強化 コンプライアンス抵触案件を早期発見・是正する体制の強化
コーポレート・ガバナンス、リスク管理	特色ある当社コーポレート・ガバナンス体制の有効な運用 持続的成長を支えるリスク管理・ビジネスインテリジェンス体制の強化 BCP(事業継続計画)の確立・充実 ステークホルダーとのバランスのとれた関係の構築
アカウンタビリティ	株主・投資家への正確な適時開示の継続的实践 「成長」「安全運航」「環境」を柱とする新中期経営計画へのステークホルダーの理解の促進 当社業績の持続性に対する株主・投資家の信頼感の醸成 緊急時情報開示に関するWorld-wide / Group-wideな対応力の強化 「海運のトップ企業＝商船三井」を国内外のビジネスパーソンに定着
安全運航、サービス品質	世界最高水準の安全運航・輸送品質の実現
人権、従業員・船員へのケア	国内外での人権意識の向上、人権保護の徹底 従業員が一層働きがいを持って能力を発揮できる人事制度の充実 時間外勤務の削減、ライフステージに応じて安心して働ける職場環境の構築 従業員健康管理体制・危機管理体制の充実・強化 船員の労働安全衛生・福利厚生向上 多国籍船員の自社養成とコア船員としての雇用 従業員・船員に当社で働く喜びと誇りを実現
環境	低環境負荷輸送ソリューションで時代の要請に応える企業グループへの進化
社会貢献活動	理念ある(世界の社会的課題に取り組む)社会貢献活動の実施 当社のリソースを生かした社会貢献活動の充実 ビジネスと統合した社会貢献活動の実施 国内外の従業員・船員が参加する社会貢献活動の拡大



2009年度の実績と評価については、Webよりご覧頂けます。

<http://www.mol.co.jp/csr-j/index.html>

2010年度の目標

- 1) E-learningの継続実施により注意喚起
 - 2) 本社で法務保険講座を年1回以上開催
 - 3) グループ会社を対象とした法務講習を国内(2回)・海外で実施
 - 4) グループ会社を中心にベストプラクティスを周知徹底
 - 5) World-wideな法務リスク管理ネットワークの拡充に着手
 - 6) 新入社員研修で「行動基準」を周知
 - 7) 具体的発生事例を関係部門に展開し共有
 - 1) 取締役会「戦略ビジョン討議」を社外役員出席の下で原則年10回開催
 - 2) 社内管理基準の見直し、新基準策定、最大リスク量可視化手法の策定・導入
 - 3) Chief Intelligence Officerの設置とIntelligence Networkの構築等
 - 4) 地震・感染症対応のBCPを策定
 - 5) BCPドリルの実施
 - 6) 調達先とのエンゲージメント及び関係透明性の強化策の立案
 - 1) 開示文書の訂正ゼロ
 - 2) 中期経営計画発表後の半年間で重点的に投資家向け説明会を開催
 - 3) 成長著しいアジア新興市場に対するIR活動件数の増加
 - 4) 中期経営計画の取り組みに関する効果的な広報の実施
 - 5) 特色ある「海運ポートフォリオ経営」に関する情報開示・透明性の更なる向上
 - 6) 環境変化(IFRS、事業環境等)にproactiveに対応したIR活動の実施
 - 7) 広報室が自前で国内1回、海難訓練と連動で海外2回以上の緊急時メディア対応訓練を実施
 - 8) 経済紙誌と並び一般紙への露出件数を増加
 - 1) 「3ゼロ」(重大海難事故、油濁による海洋汚染、重大貨物事故ゼロ)の達成
 - 2) 1隻当たり運航停止時間目標24時間/年以下の達成
 - 3) 安全運航管理体制Phase-Ⅲ(2009年10月～)以降の諸目標を以下の諸施策により達成
 - BRM訓練^{*1}の継続的updateと世界展開等、エラー連鎖を断ち切るための船員技能向上策
 - 就航船情報のフィードバック等に基づく、fail safeコンセプトに根ざした本船設備向上策
 - IT高度化、PDCAサイクルの定着等による、安全性向上のための船舶管理向上策
 - SOSC^{*2}、検船・便乗支援の充実等による、安全運航・安全荷役のための現場力向上策
 - 1) 社員研修プログラムに組み込まれた人権研修の充実、及び人権e-learningの新設
 - 2) Global Compactに関する海外拠点へのアンケート実施
 - 3) 人事制度の見直し
 - 4) 時間外勤務を前年度比10%削減
 - 5) 時間外勤務管理実績を上長の評価に反映する仕組みの検討
 - 6) 年休消化10日以上(2009年度実績=7.6日)
 - 7) 夏季特別休暇7日の完全消化(2009年度実績=5.2日)
 - 8) 短時間勤務制度の導入
 - 9) フィジカル・メンタルヘルス不全予防体制の充実
 - 10) 毒性・感染率に応じた新型インフルエンザ対応マニュアルの整備
 - 11) 海外安全管理マニュアルの見直し
 - 12) グループ会社を含めたLTIF(Lost Time Injury Frequency)の把握
 - 13) 労災死亡事故ゼロの達成
 - 14) 本船上のLTIF(Lost Time Injury Frequency)0.25以下の達成
 - 15) 船上労働時間短縮を定めた海事労働条約(MLC)の先取り導入に向けた準備
 - 16) Fleet Broad Band(船上高速インターネット環境)の導入
 - 17) 奨学金制度、インターンシップ、訓練施設(船員研修所・訓練専用船)の充実
 - 18) 優秀船員表彰制度の定着
 - 19) 和文・英文の社内報及び社内イントラネットの有効活用等(含18))
- (→P.20「中期環境目標と2010年度目標」)
- 1) MDGs(国連ミレニアム開発目標)に沿った活動の再構築・拡大
 - 2) 生物多様性保全に資する活動件数の増加
 - 3) 所在する地域社会に貢献する活動件数の増加
 - 4) 援助物資輸送の予算・基準設定及びこれに基づく拡大
 - 5) 世界の新興国での活動拡大
 - 6) フェアトレードへの協力等の検討
 - 7) グループ社会貢献活動提案制度の新設
 - 8) 従業員・船員・訓練生(訓練船)の参加数の増加

*1 BRM訓練 = Bridge Resource Management訓練。事故事例を操船シミュレーターで再現して対応を体得する訓練。
 *2 SOSC = Safety Operation Supporting Center 安全運航支援センター。



コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス、アカウンタビリティ

当社は、グループ企業理念の具現化に向けて、当社に最も適していると考えられるコーポレート・ガバナンスとコンプライアンスの体制を構築すべく、一連の経営改革や「行動基準」の制定などを行ってきました。また、徹底した説明責任の履行により、当社の持続的成長への信頼感の醸成に努めています。

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方

当社は、株主の視点に立って企業経営の透明性を高め、経営資源の最適配分を通じてステークホルダーの利益を極大化するための体制を重視します。この考えを当社グループの企業理念として「社会規範と企業理念に則った、透明性の高い経営を行ない、知的創造と効率性を徹底的に追求し企業価値を高めることを目指します」として、各種体制の整備を行っています。

各ガバナンス機能を明確化

取締役会は、社内取締役7名と社外取締役3名(独立役員)により構成されています(2010年7月現在)。社外取締役3名に対しては、重要な業務執行について都度報告を行うなど、社外取締役の監督機能が有効に働くように体制を整えています。

業務執行については、当社は2000年より執行役員制度を導入しました。執行役員は、取締役会で決定された経営の最高方針に従い業務執行を行うことで経営のスピードアップを図っています。業務執行レベルの最高意思決定機関としての経営会議は、取締役会が決定した方針に基づき、重要な業務執行の審議機関として機能しています。

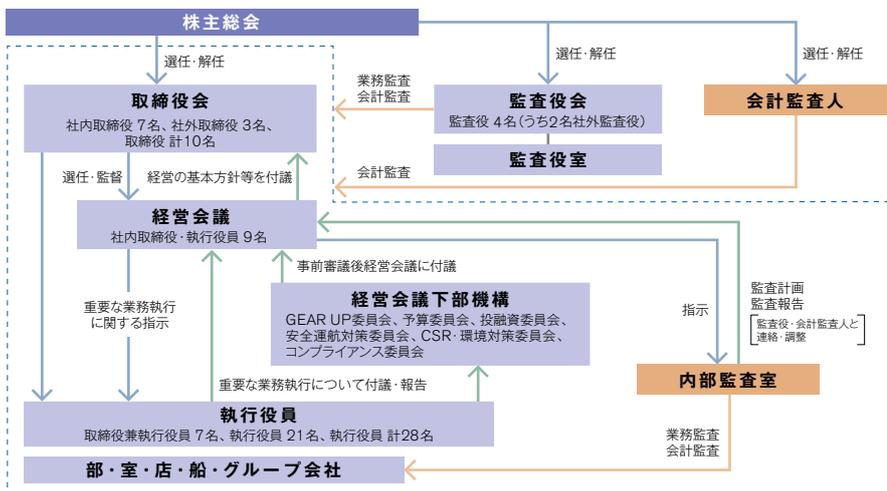
当社は、監査役制度を採用しており、監査役4名のうち2名が社外監査役(独立役員)です。2006年5月には監査役の独立性強化を図るため、監査役及び監査役会直轄の組織として監査役室を新設し、監査役監査が一層実効的に行われる体制を整えました。

当社は、2008年度に適用となった金融商品取引法の求める「財務報告の適正性確保のための内部統制の評価・報告」への対応として、内部監査室を中心に内部統制の評価を行いました。この結果、当社の財務報告に係る内部統制は有効であると判断し、2009年6月及び2010年6月にその旨の経営者評価を記載した内部統制報告書を関東財務局に提出しました。なお、これらの内部統制報告書の内容は、外部監査人からも適正に表示しているものと内部統制監査報告書において認められています。

今後の取り組み

当社の取締役会の特徴の一つに「戦略・ビジョン討議」があります。経営戦略や長期ビジョン等に関わるテーマを毎回一つ取り上げ、社外役員を交えて自由な意見交換を行うもので、取締役会を大いに活発かつ有意義ものにしていきます。今後もこうした特色ある仕組みを含めた確立されたガバナンス体制が十分に機能するよう、努めます。また、新中期経営計画の遂行に向け、持続的成長を支えるリスク管理・ビジネスインテリジェンス体制の強化に取り組んでいきます。

コーポレート・ガバナンス体制図(2010年7月現在)



コンプライアンスの基本方針

(コンプライアンス 規定 第3条)

- (1) 当社が掲げる企業理念の追求、実現に努める。
- (2) 当社事業の公共的使命及び社会的責任を常に認識し、当社のステークホルダーからの信頼を損なわない。
- (3) 法令及び規則等を遵守し、社会規範、企業倫理に照らして公正かつ透明性の高い企業活動を行う。
- (4) 反社会的勢力にくみせず、反社会的行為に加担しない。

コンプライアンス

コンプライアンスへの取り組み

当社では、「コンプライアンス」とは、法令や社内ルール(自主的に定めた「行動基準」も含む)の遵守のみならず、社会規範や企業倫理に則った企業活動や日常の業務活動を行うことと考えています。国内外問わずグループ規模でのコンプライアンス浸透とそれを支える体制を強化すべく、本社におけるe-learningの実施、法務保険講座開催に加え、海外を含むグループ会社を対象とした法務講習会の開催、ベストプラクティスの周知徹底、法務リスク管理ネットワークの拡充を行ってまいります。

コンプライアンスへの取り組み体制

コンプライアンス委員会

経営会議の下部機関として、副会長を委員長とし、内部監査室、経営企画部、人事部、総務部担当の執行役員をメンバーとするコンプライアンス委員会を設置しています。

コンプライアンスオフィサー

各部署店長を担当部署店のコンプライアンスオフィサーとして任命しています。コンプライアンスの統括責任者としてその徹底を図るとともに、コンプライアンス委員会事務局に報告し、必要な是正措置を取る責任を負います。

コンプライアンス相談窓口

コンプライアンス相談窓口は、各部から独立した内部監査室長がその任にあたります。相談者に対しては、どのような対応がなされたのかフィードバックするとともに、相談者や調査に協力した役職員に対して不利益な処遇がなされないことを保証しています。

アカウンタビリティ(説明責任)

株主・投資家との良好な関係の構築を目指し、当社は適時・的確・公平の原則に則った情報開示により説明責任を果たすと同時に、経営トップ自らが率先してIRの任に当たって透明性の高い経営を心がけています。説明に当たってはアニュアルレポートやデータ集等のIRツールを駆使し、中長期視点から見た事業環境や経営戦略をわかりやすく解説します。集中日を避けた株主総会開催、四半期決算説明会やスモールミーティング、個人投資家向け説明会への参加など、より多くの説明機会の提供にも留意しています。IRツールや決算関連資料は和

英両方をホームページに掲載し、国際的な公平開示も確保しています。今年度は、「成長」「安全運航」「環境」を柱とする新中期経営計画への理解を深めるため、年度前半に重点的に投資家面談や説明会を行います。事業環境は刻々と変化していますが、積極的なIR活動を継続し、当社の持続的成長に対する信頼感の醸成に努めていく所存です。

社外からの評価

- 日本IR協議会より、2005年にIR優良企業大賞を受賞。規定により2年間選考対象外となった後、2008年に再び優良企業賞を受賞。
- 日本経済新聞社「アニュアルレポートアワード」：最優秀賞(2004年度)、優秀賞(2005、2006年度)受賞の他、5回にわたり入賞。
- 東京証券取引所により当社開示内容の充実度が評価され、2009年度「ディスクロージャー表彰」を受賞。
- Dow Jones Sustainability Indexes, FTSE4Good Indexなど社会的責任投資株価指数に継続採用。



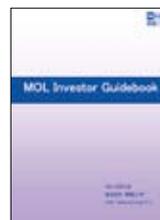
IR優良企業賞マーク

説明責任の履行は経営・財務情報にとどまりません。2006年度に当社運航船4隻で重大海難事故が発生した際には、当社は事故直後から経緯を詳細に開示、プレスリリースの総数は合計で25本に上りました。当社にとって二度と起こしてはならない痛恨事ですが、それによって直接的・間接的に影響を受ける可能性がある人々に対し事実を公表することは、当社の社会的責任であると考えたのです。事故の再発防止に努めつつ、ネガティブな情報であっても迅速に開示する姿勢を今後も貫いていきたいと考えており、そのための対応訓練も国内外の拠点で定期的を実施しています。

当社のコミュニケーションツール



「アニュアルレポート」



「MOL Investor Guidebook」



「コーポレートプロフィール」



投資家向け決算説明会



環境経営方針

商船三井グループは、世界の海上輸送需要に応えるとともに、自らの事業活動がもたらす環境負荷について自覚し、環境技術の開発・導入、最小限の環境負荷での船舶運航、地球温暖化対策、大気・海洋環境保全対策、廃棄物対策、資源循環など、環境保全に向けた様々な取り組みを通じて、環境にやさしいサービスを提供していきたいと考えます。

商船三井グループ環境憲章

理念

商船三井グループは、世界経済のインフラを支える総合輸送グループとして、人類全体の問題である海洋・地球環境の保全のために、企業活動全般において環境保全に配慮して行動します。

方針

1. 私たちは、船舶の安全運航を徹底することを始めとして、あらゆる面で海洋・地球環境の保全に取り組みます。
2. 私たちは、環境に関連する法規等の遵守はもとより、更に自主目標を設定して一層の環境負荷軽減を推進します。
3. 私たちは、環境目的及び環境目標を設定するとともに、これらを定期的に見直す枠組みを構築して、海洋・地球環境保全の継続的な改善に努めます。
4. 私たちは、省エネルギー、省資源、リサイクル、廃棄物の削減に積極的に取り組みます。
5. 私たちは、環境に配慮した製品・資材及び船舶の調達を推進します。
6. 私たちは、環境改善技術の開発・導入を推進します。
7. 私たちは、環境教育・広報活動を通じて、商船三井グループ社員の環境保全に対する意識の向上を図るとともに、本環境憲章の浸透を図ります。
8. 私たちは、本環境憲章を一般に公表するとともに、環境関連情報を積極的に開示します。
9. 私たちは、企業活動を通じて社会貢献に努めるとともに、環境保全活動への参加・支援に努力します。

当社グループの環境監査

ISO14001 取得状況

社名	取得年月	認証機関
(株) 商船三井	2003年 1月	DNV (Det Norske Veritas AS ノルウェー船級協会)
日下部建設(株)	2004年 5月	シー・アイ・ジャパン (株)
商船三井ロジスティクス(株)	2006年 4月	日本海事検定 キューエイ (株)
商船三井興産(株)	2006年 7月	BSI (British Standards Institution 英国規格協会)
商船三井タンカー管理(株)	2006年 9月	DNV
エム・オー・エル・エルエヌジー輸送(株)	2006年12月	(財) 日本海事協会

グリーン経営認証取得状況 (認証機関: 交通エコロジー・モビリティ財団)

社名	取得年月	社名	取得年月
国際コンテナ輸送(株)	2005年10月	宇徳ロジスティクス(株)	2007年 2月
(株) ダイヤモンドフェリー	2005年11月	神戸曳船(株)	2007年 3月
(株) 名門大洋フェリー	2005年12月	国際コンテナターミナル(株)	2007年 6月
(株) ダイヤモンドライン	2006年 2月	グリーンシッピング(株)	2007年 7月
グリーン海事(株)	2006年 3月	商船港運(株)	2007年10月
関西汽船(株)	2006年 5月	宇部ポートサービス(株)	2007年11月
日本栄船(株)	2006年 8月	北日本曳船(株)	2008年 6月
ジャパンエクスプレス梱包輸送(株)	2006年11月	商船三井フェリー(株)	2010年 3月

エコアクション21 取得状況 (認証機関: 財団法人地球環境戦略研究機関)

社名	取得年月
商船三井テクノトレード(株)	2007年 7月

環境マネジメント推進体制

社長の最高意思決定の下、経営会議に直結する下部組織であるCSR・環境対策委員会が、環境問題に対する基本的な方針等を審議し、環境憲章に則った事業活動を推進する仕組みとして、二つの独自の環境マネジメントシステムである「MOL EMS21」ならびに「グループ環境目標制度」を運営しています。

環境マネジメントシステム

MOL EMS21

当社は、2001年4月に環境マネジメントシステム「MOL EMS21」の運用を開始しました。2003年1月には、全ての運航船舶(但し、契約期間1年以下の短期傭船は除く)を対象を拡大するとともに、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し

ISO14001 認証内容



ISO14001の認証マーク

認証範囲

「総合物流・貨物輸送サービス」における現地及び本社の船舶運航事業活動(但し、契約期間1年以下の短期傭船を除く)

認証機関

DNV (Det Norske Veritas AS ノルウェー船級協会)

スキーム

RVA (Read Voor Accrediate オランダ認定協会)

ました。「MOL EMS21」では、CSR・環境対策委員会において、環境管理責任者である同委員長が年1回以上実施される内部監査の結果報告を受け、本システムが有効に機能していることを確認・評価します。内部監査は事務局であるCSR・環境室が本社全部門を対象として実施する一方、船舶については海上安全部が環境検船を実施しています。また、ISO14001の外部審査機関DNVによる年1回の定期監査と3年に1回の更新審査が実施されます。

グループ環境目標制度

当社グループでは、国内外の主要グループ会社を対象とする「グループ環境目標制度」を導入しています。自社の事業活動に伴う環境負荷について、一定のガイドラインの下で、毎年度各社が中期環境目標(詳しくは→P.20)に沿った環境目標を設定し、その達成に向けたアクションプランを策定します。それとともに、各社の環境負荷データ(消費燃料、電力、紙、ゴミ等)を収集して、グループとしての環境負荷を集計しています。国内グループ会社計60社、海外現地法人16社の合計76社が対象になっています(2010年3月31日時点)。

2009年度環境会計

環境保全コスト

(単位: 百万円)

分類	内容	投資	費用
(1)事業エリア内コスト			
地球環境保全コスト	船舶からの排ガス削減対策	1,821	382
	オフィス関連	1	0
資源循環コスト	船舶関連	0	10
(2)管理活動コスト	環境管理活動費	0	76
(3)研究開発コスト	研究開発費	0	255
(4)社会活動コスト	社会貢献活動費	0	0
	合計	1,822	724

環境保全効果

分類	効果の内容	指標(g/ton・mile)	2009年度	2008年度	効果
(1)事業活動に投入する資源に関する効果	総エネルギー投入量	燃料	1.55	1.51	+0.03
		CO ₂	4.715	4.606	+0.109
(2)事業活動から排出する環境負荷	GHG等排出量	NO _x	0.130	0.127	+0.003
		SO _x	0.083	0.081	+0.002

集計方法

準拠ガイドライン

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」

但し、費用額に減価償却費は含めておりません。

集計期間

2009年度(2009年4月1日~2010年3月31日)

集計範囲

(株)商船三井(単体)のオフィス及び運航船舶

集計方法の変更

・2008年度は法規制対応のための投資・費用は含みませんでしたが、2009年度より一部算入しております。

(2009年度算入額 投資:243百万円、費用:122百万円)

・2009年度より投資の減価償却費は、費用に算入しておりません。

(2008年度算入額 費用:205百万円)



中期環境目標と2010年度目標

新中期経営計画「GEAR UP! MOL」に掲げる環境戦略(詳しくは→P.5)に則って、中期環境目標(2010～2012年度)及び2010年度環境目標を策定しています。低環境負荷輸送ソリューションで時代の要請に応える企業グループへ進化するべく、目標達成に向けて積極的に取り組んでいきます。

テーマ	2010～2012年度 中期環境目標	2010年度 環境目標
安全運航の徹底	海難事故による海洋汚染の根絶	
	<ul style="list-style-type: none"> 流出油による海洋汚染を伴う海難事故の根絶 環境被害を最小限にとどめるための船舶仕様の積極的採用 	油流出による油濁事故を起こさない 新造船燃料タンクの二重底構造化(ダブルハル)
	「船舶維新」プロジェクトの推進	
	<ul style="list-style-type: none"> 次世代船構想を継続・深化 	
	ISHIN船設計の実施	「ISHIN-I」(次世代自動車船)設計の開始
	ISHIN船重要要素技術実証の実施	太陽光発電・蓄電(ハイブリッド自動車船)技術の実証研究推進 新型摩擦抵抗低減塗料研究の開始
	ISHIN船に続くコンセプトシップの提案	PBCF改良研究の推進 帆主機従船「ウィンドチャレンジャー計画」への積極的参画
	<ul style="list-style-type: none"> ISHIN船要素技術の導入ロードマップを策定・実施 	ISHIN船要素技術導入ロードマップの策定開始 摩擦抵抗低減塗料(次世代LFC)の開発推進
	<ul style="list-style-type: none"> 技術研究所の機能／活動強化 	
	CO ₂ 、NO _x 、SO _x 、PM(煤塵)排出量削減技術開発	断熱ペイント、ガラス遮熱技術の船舶への応用 テストエンジンを導入し、排気ガス中のNO _x 、SO _x 、PM削減技術の研究
	船舶燃料における燃焼性向上技術の開発	噴霧・燃焼可視化装置によるディーゼル機関の燃焼性向上技術の研究、推進 難燃性燃料の着火改善技術の研究
	「ECO SAILING」の徹底／効率的運航の追求	
	<ul style="list-style-type: none"> 減速航海最適活用の促進 WNI Ocean Routing((株)ウェザーニューズによる気象・海象、最適ルート等の情報提供サービス)活用の促進 FMS SAFETY-BRIDGE SYSTEM(最新の気象・海象情報に基づき、本船上にて最適ルートを計画するシステム)の活用 燃料油添加剤適用の大幅拡大 当社仕組船にPBCF等のプロペラ効率改善装置搭載を促進 当社仕組船に省エネ型LO注油器搭載を促進 電子制御エンジン搭載の促進(20隻程度) 陸上電源供給システムの導入(14隻程度) 	減速運転時の最適運用方法を確立し、減速運転時の事故を防止 WNI Ocean Routingの活用 FMS SAFETY-BRIDGE SYSTEMの活用促進-アクセス回数 2009年度比10%増加 燃料油添加剤の利便性向上の上、各船に展開 当社仕組新造船にPBCF等のプロペラ効率改善装置を100%搭載 当社仕組新造船に省エネ型LO注油器を100%搭載 電子制御エンジン搭載の促進(10隻程度) 陸上電源供給システムの導入(14隻程度)
	単位輸送当たりのCO₂排出量の削減((株)商船三井及び国内連結子会社運航の外航船)	
	<ul style="list-style-type: none"> 2015年度までに2009年度比10%削減 	2009年度比1%削減
	大気汚染防止への取り組み	
	<ul style="list-style-type: none"> 単位輸送当たりのNO_x、SO_x排出量の削減((株)商船三井及び国内連結子会社運航の外航船) 	
	2015年度までに2009年度比10%削減	2009年度比1%削減
	<ul style="list-style-type: none"> 当社独自のPM(煤塵)削減技術の実用化 	当社独自のPM削減技術の実証実験
	環境規制への対応	
<ul style="list-style-type: none"> 現行規制遵守のみならず、将来的な規制強化、対象地域の拡大に備える 	NO _x 二次規制への対応準備(含む対象地域拡大への対応) 低硫黄重油規制への対応、対象地域拡大への対応準備 シップリサイクル規制への対応準備	

Web 前中期環境目標(2007~2009年度)の実績と評価については、Webよりご覧頂けます。
<http://www.mol.co.jp/csr-j/index.html>

テーマ

2010~2012年度 中期環境目標

2010年度 環境目標

グループを挙げた低環境負荷ソリューションの提供	モーダルシフトへの対応促進	
	■ 国内最大のフェリー網を駆使し顧客のCO ₂ 排出量を削減	国内最大のフェリー網を駆使し顧客のCO ₂ 排出量を年間約60万トン削減
	■ 内航・フェリーの環境優位性のアピール	グループ各社及び業界団体HP等でのPR継続
	■ 「ISHIN-II」(LNG燃料を使用したフェリー)実用化に向けた調査・技術開発	「ISHIN-II」に向けた国内規則に関する調査開始
	既存低環境負荷ソリューションの積極展開	
	■ 減速運航による低環境負荷タグサービスの提供	タグボート減速運航の継続
	■ 商船三井テクノトレード(株)によるPBCF販売の促進	PBCF搭載累計2,000台を達成
	新規低環境負荷ソリューションの積極検討	
	■ 「エコタグ」(低環境負荷タグボート)実証実験に参画	「エコタグ」実証実験の検討開始
	■ 日下部建設(株)環境関連ビジネスによるリサイクルへの貢献	日下部建設(株)環境関連ビジネスの継続
■ 船用環境関連商材の開拓	客船での低環境負荷アメニティの導入	
■ ダイビル(株)が運営する既存オフィスビルの低環境負荷促進	リニューアブルビルの空調システム・照明で低環境負荷機器を採用 雨水の再利用、屋上緑化、自然通風、高遮熱・断熱ガラスの採用促進	
■ 商船三井テクノトレード(株)による改良型PBCFの普及	改良型PBCFの研究開発に参画	
「グループ環境賞」制度の継続運営、強化		
		「グループ環境賞」応募数の増加
実質的な環境負荷低減に資する政策への提言	海運の持つ高い環境効率の活用・強化を促し、実質的な環境負荷低減と経済の持続的成長に資する環境政策が形成されるよう、その策定に参画し積極的に提言	
	■ 外航海運から排出される温室効果ガス対策:IMO基本9原則に則った政策の形成に尽力	IMO第61回海洋環境保全委員会の議論への働きかけ
	■ 内航・フェリーから排出される温室効果ガス対策:モーダルシフトを促進する政策の形成に尽力	モーダルシフトやエコシップ等を促す制度に向けた世論作り・働きかけ
生物多様性保全・自然保護への貢献	生物多様性保全や自然保護に対する従業員の意識を高め、これに資する活動・技術開発・社会貢献を推進	
	■ 生物多様性保全・自然保護に資する既存活動の継続、新規活動の実施	
	海難事故による海洋汚染の根絶	海難事故による海洋汚染の防止
	バラスト水処理装置の開発・搭載	バラスト水処理装置の開発
	生物多様性保全・自然保護に資する社会貢献活動の拡大	既存活動の参加者拡大
	■ 生物多様性保全や自然保護に対する従業員への意識の浸透	全従業員を対象としたe-learning体制の構築 イントラネット活用による情報提供
	■ 国内拠点における再生可能エネルギーの継続活用・新規導入検討	東京国際コンテナターミナルにおける太陽光発電の活用継続 国内拠点における太陽光発電の新規導入検討開始
	■ 国内事業活動に伴う環境負荷の削減	
	国内事業場のエネルギー消費原単位を2009年度比3%低減	国内事業場のエネルギー消費原単位を2009年度比1%低減
	国内輸送手段のエネルギー消費原単位を2009年度比3%低減	国内輸送手段のエネルギー消費原単位を2009年度比1%低減
	OA用紙使用量(従業員1人当たり)を2009年度比3%削減	OA用紙使用量(従業員1人当たり)を2009年度比1%削減
	リサイクルの徹底及びリサイクルできない廃棄物の削減	リサイクルの徹底及びリサイクルできない廃棄物に関する削減目標の設定
	■ 国内環境規制への対応	省エネ法への対応 東京都環境確保条例への対応



商船三井グループの環境負荷(2009年度)

商船三井グループは、外航海運を始めとしてさまざまな事業を海上・陸上で展開しており、主に燃料の消費による環境負荷を与えています。2009年度において、当社及びグループ会社が消費した資源と、排出した環境負荷物質を以下にまとめました。当社グループは、これらの環境負荷物質の削減に取り組んでいます。

海上(船舶)活動

	INPUT	OUTPUT
商船三井(単体)	Fuel Oil(C重油*1) 5,330千t	CO ₂ 16,443千t
	Diesel Oil(A重油*2) 57千t	NO _x 452千t
		SO _x 290千t
	INPUT	OUTPUT
グループ会社(内航)*3	Fuel Oil(C重油*1) 250千t	CO ₂ 822千t
	Diesel Oil(A重油*2) 16千t	NO _x 22千t
		SO _x — *5
	INPUT	OUTPUT
グループ会社(外航)*4	Fuel Oil(C重油*1) 444千t	CO ₂ 1,419千t
	Diesel Oil(A重油*2) 20千t	NO _x 39千t
		SO _x — *5

陸上活動

	INPUT	OUTPUT	
商船三井(単体)*6	燃料	101kℓ	CO ₂ 8,021t
	電力	19,224千kWh	NO _x 6t
	都市ガス	146千m ³	廃棄物 121t
	LPG	22t	
	熱	1,831GJ	
	水	6,480m ³	
	OA用紙	7,229千枚*8	
	INPUT	OUTPUT	
グループ会社*7	燃料	6,908kℓ	CO ₂ 72,661t
	電力	82,427千kWh	NO _x 24t
	都市ガス	2,875千m ³	廃棄物 1,995t
	LPG	69t	
	熱	37,325GJ	
	水	732,591m ³	
	OA用紙	42,715千枚*8	

*1 C重油 … 主として船舶の主機関燃焼用として使用
 *2 A重油 … 主として船内発電機用燃料として使用
 *3 対象会社は、商船三井フェリー(株)、(株)フェリーさんふらわあ、(株)名門大洋フェリー、商船三井内航(株)、宇部ポートサービス(株)、北日本曳船(株)、グリーン海事(株)、グリーン SHIPPING(株)、神戸曳船(株)、日本栄船(株)、商船三井テクノトレード(株)の計11社
 *4 対象会社は、商船三井近海(株)、東京マリン(株)、日産専用船(株)、商船三井客船(株)の計4社
 *5 グループ会社のSO_x排出量については、データを集計しておりません。
 *6 商船三井(単体)がグループ会社に賃貸している事業場等については、従来はグループ会社に算入していましたが、2009年度より、省エネ法に基づき商船三井(単体)が事業者として報告する範囲に合わせるため、商船三井(単体)に算入しています。このようにして商船三井(単体)に2009年度に算入されたINPUT/OUTPUTは以下の通り：
 電力 6,611千kWh/CO₂ 2,487t/NO_x 2t
 *7 対象会社は、全国内連結子会社及び持分法適用関連会社である(株)名門大洋フェリー、日本チャータークルーズ(株)。但し、環境負荷が極めて小さい会社の数値は、一部を除外しています。また、2009年度より省エネ法に基づき、賃貸先にエネルギー管理権原がある設備等のエネルギー使用量は除外しています。
 *8 A4換算としています。

オフィスの取り組み



商船三井本社ビル

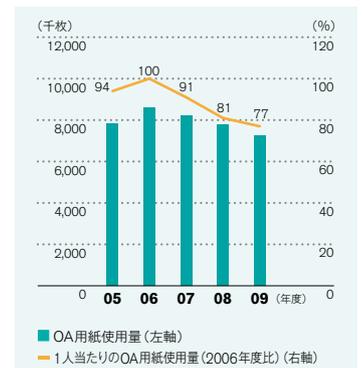
商船三井グループでは、海上及び陸上の輸送活動のみならず、オフィスで発生する環境負荷(OA用紙・電力・廃棄物)の削減に取り組んでいます。2009年1月、商船三井ビルリニューアル工事を完工し、各種省エネ対策(照明人感センサー、小気空調温度調整機能等)、節水対策(節水型便器、蛇口センサー等)が本稼動しています。

本社ビル電気使用量



主に社員食堂が占める15層を除く

本社ビルOA用紙使用量



商船三井(単体)のみ



地球温暖化防止・大気保全への取り組み

船舶はエネルギー効率が高い輸送手段ですが、化石燃料を使用する以上、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)、酸性雨や大気汚染の原因となる窒素酸化物(NO_x)、硫黄酸化物(SO_x)、煤煙などを排出します。当社グループは、事業活動による大気への環境負荷を十分に自覚し、その低減に向けて積極的かつ継続的な取り組みを行っています。

地球温暖化防止への取り組み

外航海運の取り組み

外航海運は全世界を活動領域とし、また国際的な単一市場であるため、地球環境に関する取り組みは原則として全ての海域や船舶に対して同一の基準が適用される必要があります。このため京都議定書では、外航海運に関わる船舶から排出される温室効果ガス(GHG; Greenhouse Gas)の削減については国際海事機関(以下IMO)を通じて検討することが規定されています。京都議定書に続く世界の地球温暖化防止の枠組みについては、気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)を控えて国内外の議論が活発化しています。当社は、外航海運については引き続きIMOにおいて、「全ての旗国に平等に適用されること」「世界の貿易と成長を阻害せず環境的に持続可能であること」等を掲げた「IMO9原則」に基づいて実質的なGHG削減に繋がる枠組みが形成されるよう、業界団体・政府の取り組みに貢献していきます。

当社の取り組み

当社が所属する(社)日本船主協会は、日本経団連環境自主行動計画において、「2008年度から2012年度における輸送単位(貨物1トン)当たりのCO₂排出量平均値を1990年度比15%削減する」という業界目標を掲げて取り組んでいます。一方、当社は「2010年度にお

ける単位輸送(トンマイル)当たりのCO₂排出量を2005年度比10%削減する」目標に取り組んできましたが、リーマンショックを発端とした未曾有の経済危機を受けた荷動きの減少等のため単位輸送当たりのCO₂排出量は悪化し、当目標の達成は難しい状況となっております。当社としては、改めて、新中期経営計画「GEAR UP! MOL」における環境戦略の一つとして「2015年度における単位輸送当たりのCO₂排出量を2009年度比10%削減」を掲げ、決意を新たにしてその達成に向けて邁進します。

具体的な取り組み

1. 環境技術

当社グループは、船舶維新プロジェクトなど船舶を対象に様々な研究開発・技術革新に取り組んでいます。(P6~9もご参照下さい。)

自然エネルギーの利用: 当社は三菱重工業(株)・三洋電機(株)と共同で、自然エネルギーを利用したハイブリッド自動車船の研究開発を進めています。太陽光発電システムとリチウムイオン電池を組み合わせたハイブリッド電力供給システムを開発し、大洋航海中に太陽光発電システムで発電した電気をリチウムイオン電池に蓄え、停泊中に消費することでディーゼル発電機を停止し、停泊中のゼロエミッションを目指しています。本システムを装備したハイブリッド自動車船を建造し(2012年竣工予定)、実運航を通じてCO₂排出量削減効果の検証・評価を行います。当社は、2005年11月竣工の「EUPHONY ACE」及び2008年5月竣工の「SWIFT ACE」に太陽光発電システムを既に導入しておりますが、今回の研究開発でこれを更に進化させ、ISHIN-Iの実現に向けた一つのステップとします。



自動車船「EUPHONY ACE」

船舶の推進力を高めるPBCF: PBCF(Propeller Boss Cap Fins)は、当社が共同開発したプロペラ効率改善装置です。同じ速度の場合4~5%の燃料消費量の節減効果があり、その結果CO₂排出量も削減できます。2010年3月末現在、就航船・建造予定合わせて、世界中で1,800

当社CO₂排出量推移



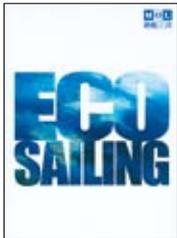
* 2005~2009年度の単位当たりのCO₂排出量については、2005年度を100%として評価しています。
2015年度の単位当たりのCO₂排出量については、2009年度を100%として評価しています。



PBCF

隻以上の船舶に採用されています。また、従来型に比べ更に1~2%の効率改善を見込める新型PBCFを三井造船(株)昭島研究所と開発し(2009年4月、追加特許申請)、早期の製品化を目指しています。

超低燃費型船底防汚塗料の研究開発: 船舶が消費する燃料の大部分は航行時に発生する抵抗に費やされ、抵抗を低減することは燃料消費量を低下させ、CO₂の排出量低減に直接寄与します。この航行時の抵抗のうち海水との摩擦による摩擦抵抗は、空気抵抗や造波抵抗などを含めた全抵抗成分の50~80%にあたります。当社は、日本ペイント(株)、日本ペイントマリン(株)と共同で、高性能な低摩擦機能を付与することで海水との摩擦抵抗を低減する「超低燃費型船底防汚塗料」の研究開発に取り組んでいます。当研究開発は、ISHIN-I/II/IIIの実現に向けた取り組みの一つであり、従来型防汚塗料と比較し約8~12%のCO₂排出量削減効果を狙っています。

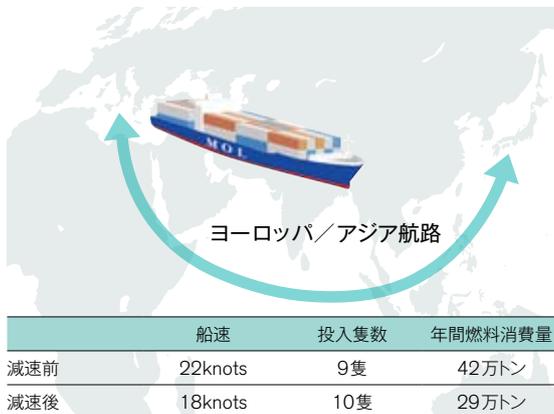


ECO SAILING
パンフレット

2.「ECO SAILING (エコセーリング)」の徹底

当社では、船舶のエネルギーフローを把握し、エネルギーロスを極力少なくして有効活用し、燃料削減及び環境負荷低減に取り組む省エネ推進の考え方を「ECO SAILING」と呼んで、運航の際に徹底しています。具体的には、①減速運航の適切な実施、②気象・海象予測、③最適航路の選定、④船の浸水表面積の軽減、⑤機器類の運用・保守の最適化、⑥省エネ船型の開発、⑦PBCFの装着などの対策を実施しています。特に減速運航は、燃料消費を節減し、CO₂を削減するための効果的な手段です。

減速航海によるCO₂削減効果試算モデル



年間CO₂排出量は、約41万トン削減される。

3.船舶の大型化による輸送効率の向上

2007年12月、当社が鉄鋼原料の長期輸送契約に投入している世界最大級の鉄鉱石専用船「BRASIL MARU」(載貨重量約32万トン)が竣工しました。本船は、その推進能力に優れた超大型船型と高い推進効率のプロペラなどの省エネ設計によって、ブラジルー日本間の鉄鉱石1トン当たりの輸送の際に排出されるCO₂を従来型より約20%削減することができます。この輸送モードの効率化と環境保全に配慮した造船技術の革新性により、本船は(社)日本船舶海洋工学会が選考する「シップ・オブ・ザ・イヤー2007」に選ばれました。当社は、このような船型の大型化や推進性能の改善が海運業界として世界的に増加する輸送需要に応える社会的責務と、地球温暖化防止との両立を図る有効な手段の一つであると考えています。



鉄鉱石専用船「BRASIL MARU」

大気保全への取り組み

NO_xの排出対策

NO_xは、エンジン内で燃料が燃焼する際に、燃料油や空気中に含まれる窒素と空気中の酸素が高温下で結合して発生します。NO_xの排出は、エンジン内燃焼温度の制御によってある程度抑制することが可能です。当社では、電子制御で燃料弁や排気弁を操作することによってNO_xや煤煙等の抑制に効果のある電子制御エンジンを搭載した船舶の導入を進めています。電子制御エンジン搭載船は2007年6月竣工のコンテナ船「MOL CREATION」を始め19隻が就航しており、2012年度末までに20隻程度が竣工する予定です(2010年5月末現在)。



コンテナ船
「MOL CREATION」

SOxの排出対策

SOxは、硫黄分を含む燃料油が燃焼することによって発生します。当社では、SOx排出量低減のため、MARPOL条約による燃料油に含まれる硫黄分に関する現行の一般海域における規制値である4.5%より厳しい3.5%を燃料油の調達基準としています。

当社使用燃料（C重油）の平均硫黄含有率

2005年度	2.82%
2006年度	2.75%
2007年度	2.62%
2008年度	2.59%
2009年度	2.59%
MARPOL条約規制値（一般海域）	4.50%

当社NOx・SOx排出量推移



煤煙・煤塵の排出対策

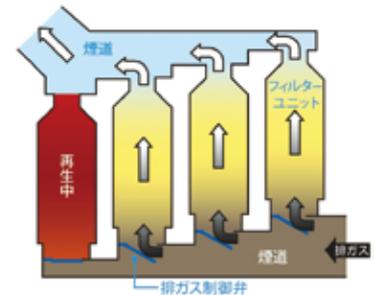
間伐材を有効利用

船舶からの排気ガスには、ディーゼル排気微粒子や煤塵などのPM (Particulate Matter)が含まれています。当社グループ船舶管理会社であるエム・オー・エル・シップマネージメント(株)は、(株)ジュオンとともに、間伐材からの搾取液の触媒効果を利用した発電機排気ガス浄化システムを開発しました。2005年11月に竣工した自動車専用船「EUPHONY ACE」など当システムを搭載した船舶は5隻就航しています。当システムは間伐材を有効利用しており、森林保護の観点からも環境にやさしい試みです。

自己再生型船用DPF、世界初の船上実証実験成功

2010年3月、当社は(株)赤阪鐵工所と共同で、C重油を燃料とする船用ディーゼル機関の排気ガス脱塵処理装置(DPF: Diesel Particulate Filter)を開発しました。当装置はセラミック繊維を素材とするフィルターが捕集したPMを、内蔵ヒーターが自動的に燃焼除去する自己再生型(メンテナンスフリー)です。グループ会社である(株)フェリーさんふらわあが運航する内航フェリー「さんふらわあ しがね」における船上実証実験では、PMを80%以上除去する効果を上げました。C重油を燃料とする船用大型ディーゼル主機関での、自己再生型DPFによる船上実証実験の成功は世界初です。更なる改良を行い、大型外航船舶への展開を目指しています。

排気ガス浄化システムのイメージ



陸上電力の利用

船舶が停泊中に必要とする電力を、船舶の発電機の使用を減らし、陸上からの電力供給に転換していくことで、港湾周辺のNOx、SOx、PMなどの排出量を大幅に抑えることができます。当社は、2008年10月、ロサンゼルス港の自営ターミナルにて、CleanAir Logix, Inc.と共同で当社コンテナ船「MOL ENTERPRISE」に、LNGを燃料とする陸上発電機からの電力供給実験を行いました。また、2010年3月から、大阪南港にて、国土交通省の施策の一つである「船舶版アイドリングストップの推進」への取り組みとして、グループ会社である(株)名門大洋フェリーが運航する「フェリーふくおか2」に、陸上からの電力供給を開始しています。これらの取り組みを踏まえ、今後の陸上電力の活用を検討しています。



コンテナ船「MOL ENTERPRISE」



「フェリーふくおか2」



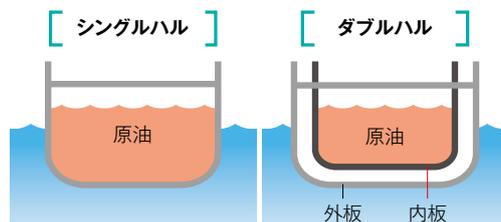
生物多様性・海洋環境保全への取り組み

当社グループは、安全運航の徹底により、海難事故による海洋汚染防止に努めるとともに、生物多様性にも配慮し、事業活動の場であり世界万人の共有財産である海洋の環境保全への取り組みを積極的に推進していきます。

海洋環境保全への取り組み

タンカーのダブルハル化

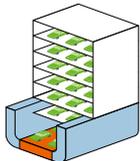
タンカーの座礁や衝突による原油、プロダクト、ケミカルなどの貨物流出を防止すべく、ダブルハル(二重船殻)構造のタンカーを整備しております。



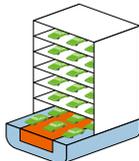
燃料タンクのダブルハル化

あらゆる船舶は運航のために燃料油を搭載しておりますので、タンカーと同様、万一の事故の場合に燃料油が海洋へ流出するリスクを軽減するために、燃料タンクの二重船殻構造化を進めています。

自動車船

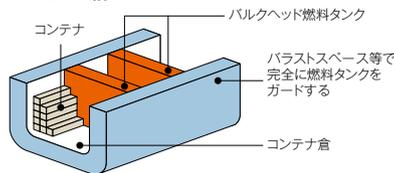


従来型の燃料タンク部分



新型の燃料タンク部分

コンテナ船



■ バラストタンク ■ 燃料タンク

船内廃棄物処理について

乗務員の生活の場でもある船内では、荷役資材など船舶特有の廃棄物に加え、一般家庭と同様の廃棄物が発生します。当社運航船では、「MARPOL条約」に基づき、船内廃棄物の分別回収、貯蔵や処分を規定した「船内廃棄物管理計画」を策定、「廃棄物管理者」の指揮の下、全乗務員に周知徹底が図られております。船内食物くずやその他の海洋環境に影響しない廃棄物は細かく粉砕して定められた海域で処分し、プラスチック類はそのまま陸揚げするなど適切に処理しています。

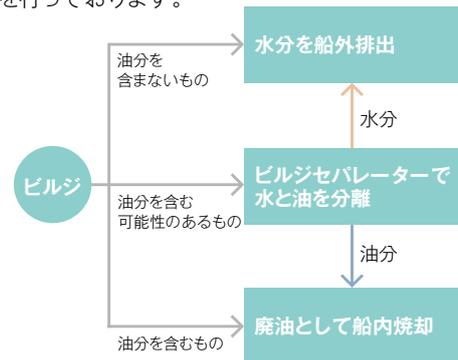
廃油の適正処理

船舶の燃料油には不純物が多く含まれておりますので、主機関・発電機・ボイラーでの使用にあたって前処

理を行って水分や不純物を取り除きます。前処理で発生した水分や不純物を含んだ不要な油(廃油)は、専用タンクで加熱して水分を除去した後、環境規制に適合した焼却処理をしています。

ビルジの適正処理

船舶の機関室では、海水系配管や各機器からの漏洩、あるいは整備作業に伴ってビルジ(脂分などを含む污水)が発生します。当社では、このビルジをその発生源に遡って油分の有無に応じて3つに分類して回収・処理する「ビルジ発生源分離方式」システムを導入し、適正処理を行っております。



船舶の解撤時の環境への配慮

老朽化した船舶は、安全運航対策上、また海洋環境保全の観点からも、解撤(スクラップ)を行う必要がありますが、アジアの一部の国々では解撤時の労働者の安全や環境対策が疎かであるとして問題となっております。2009年5月、IMOは船舶の解撤に関する問題を防止することを目的に、「シップリサイクル条約」を採択しました。これにより、船舶はその一生を通じ、条約で定める有害物質の搭載・使用を禁止・制限され、船舶に含有される有害物質の量や所在を記載したインベントリ(一覧表)を作成・記録・更新し、最終的に船舶リサイクル施設に引き渡すことが求められています。当社は、条約の発効に備えてインベントリの作成に取り組むとともに、従来通り、解撤を前提とした売船を行う場合には、解撤ヤードがISO14001(もしくはそれに準じた環境マネジメント)に準拠した環境対策を実施しているか、解撤の方法・手順が環境や労働安全に十分配慮しているかなどの点を確認しています。

生物多様性保全への取り組み

当社グループは、生物多様性保全や自然保護に対する従業員の意識を高め、これに資する活動・技術開発・社会貢献を推進します。具体的には、従来の船舶周りの取り組みやオフィスにおけるリサイクル活動に加え、社内コミュニケーション・ツールを活用した啓蒙活動や自然保護活動などに積極的に取り組んでいきます。

「生物多様性宣言推進パートナーズ」に参加

当社は、「日本経団連生物多様性宣言」の趣旨に賛同し、これを実践していくことを内外に示すために、同宣言推進パートナーズに参加しました。

日本経団連生物多様性宣言(要約)

1. 自然の恵みに感謝し、自然循環と事業活動との調和を志す
2. 生物多様性の危機に対してグローバルな視点を持ち行動する
3. 生物多様性に資する行動に自発的かつ着実に取り組む
4. 資源循環型経営を推進する
5. 生物多様性に学ぶ産業、暮らし、文化の創造を目指す
6. 国内外の関係組織との連携、協力を努める
7. 生物多様性を育む社会づくりに向け率先して行動する

バラスト水について

貨物の積荷役に合わせて排出されるバラスト水は、海洋生物を越境移動させ、海洋生態系及び生物多様性の保存及び持続可能な利用に対し影響を与える恐れがあり、1980年代後半から国際的に問題視されるようになりました。これを受けてIMOで2004年2月に「バラスト水管理条約」が採択されました。この条約は、2017年以降は、全ての船舶において、バラスト水に含まれる水生生物を、一定基準を満たすまで処理(無害化)してから排出することを義務付けております。当社は、各メーカーや団体と協力の上、バラスト水処理装置の開発、船上実証実験などに取り組み、早期無害化実現にむけて努力を続けています。2006年10月に当社コンテナ船「MOL EXPRESS」に試作機を搭載し実験したところ、条約の求める濃度基準をクリアしたことが確認されました。その後も船上実証実験等を行い、2010年10月には、第61回海洋環境保護委員会(MEPC61)にて実用化に必要な承認を取得する予定です。



バラスト水処理実験装置

船底防汚塗料について

海洋生物の船底付着により、船体抵抗が増して燃料効率が低下するのを防ぐため、従来は防汚性が高いTBT (Tributyl Tin: 有機スズ)を含む船底塗料が用いられてきました。しかし、TBTが生態系へ与える有害性が広く認められるようになり、2001年10月、TBTなどの有機スズ化合物を含む船底塗料の使用を規制する「2001年の船舶の有害な防汚方法の規制に関する国際条約」がIMOにおいて採択されました。当社は、早い段階からTF (Tin Free: 有機スズ化合物を含まない)塗料への切り替えを始め、2005年度に全管理船をTF塗装化しております。



「月刊環境」

当社グループのイントラネット上で発行しています。生物多様性保全や自然保護に対する従業員への意識の浸透を図っています。





グループ会社の取り組み

商船三井グループは、新中期経営計画「GEAR UP! MOL」に掲げる環境戦略に則って、フェリーによるモーダルシフトの推進など、低環境負荷に資するビジネス及びソリューションの提供にグループを挙げて取り組んでいきます。これまでの各社の取り組みについて、ここにその数例を紹介します。

第4回「MOLグループ環境賞」

環境経営をグループ全体に浸透させるインセンティブとして、2005年度に「MOLグループ環境賞」を創設しました。毎年、当社グループにおける環境技術の開発・導入や環境活動などの中から、優れたものを表彰しています。

最優秀賞 環境配慮型ビル

ダイビル(株)

2009年、同社は「中之島ダイビル」と「土佐堀ダイビル」を竣工しました。眺望・明るさを確保したまま日射を遮断する「エコロジカル・ファサード」、机上の明るさを自動制御する「自動調光エコシステム」、自然外気を取り入れる効率的な空調システムなど、積極的に先進的な環境技術を採用しています。



「中之島ダイビル」

- (地上35階 延床面積79,543.04㎡)
- ・CASBEE大阪(大阪市建築物総合環境評価制度)“S”ランク
- ・第3回「大阪サステナブル建築賞 大阪府知事賞」(2010年2月受賞)
- ・CASBEE大阪 OF THE YEAR 2009(2010年3月受賞)



「土佐堀ダイビル」

- (地上17階 延床面積 37,496.96㎡)
- ・CASBEE大阪 “A”ランク

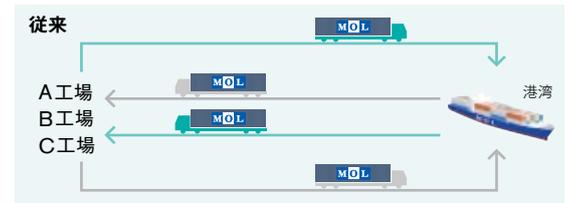
優秀賞 コンテナ・ラウンドユースによるCO₂排出量削減

国際コンテナ輸送(株)

輸入に使用したコンテナを空のまま返却せず、輸出入として再利用する等、コンテナを効率的に利用するサービスを「コンテナ・ラウンドユース」と言います。同社は、当サービスを営業ツールとして、中核荷主の取り込みや内陸デポの設営等に取り組んでいます。2009年5月以降、年換算約1,800本のペースでラウンドユース・コンテナを輸送し、年間換算約600トンのCO₂排出量削減を達成しています。

コンテナ・ラウンドユースのイメージ図

空コンテナの回送: 貨物搭載:



優良賞 環境に配慮した生活スタイルの推進

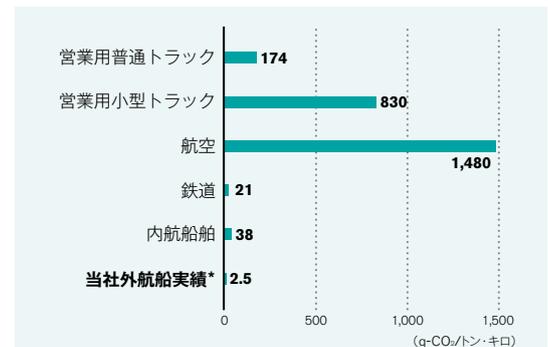
商船三井タンカー管理(株)

同社では、環境問題への意識向上と健康にも配慮した生活スタイルの定着を目指し、2008年度から「個人LOHAS宣言」カードを全社で配布、各従業員は省エネ・リサイクルや一駅前から歩くこと等を年間目標として自己宣言し、実践しています。

モーダルシフトの推進

日本におけるCO₂排出量の約2割は運輸部門が占めています。その削減を目指し、国土交通省及び関係省庁

輸送機関別でみた原単位当たりのCO₂排出量 -1トンの荷物を1km運ぶのに排出するCO₂の比較-



出所: 地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議資料 (平成13年度)より抜粋

*「当社外航船実績」は2009年度当社全運航船実績から算出

は「環境負荷の少ない交通体系の構築」を掲げ、「モーダルシフト」という鉄道・船舶など環境負荷の小さい輸送モードの利用を促進しています。当社グループは、わが国最大規模のフェリー・内航サービスの提供や「ISHIN-II」(詳しくは→P.7)等を通じて、モーダルシフトに積極的に対応しています。

曳船・内航船における陸上電力の活用

当社グループの曳船各会社は、停泊中の船内使用電力を賄う陸上電源供給設備を導入しています。停泊中の発電機使用を減らすことで、乗組員の負荷軽減を図るとともに、船舶のNOx、SOx、PM等の排出量を抑えています。また、内航船においても一部の港湾で陸上電源を利用しています。

コンテナターミナルにおける環境負荷低減の取り組み

国際コンテナターミナル(株) 商船港運(株)

2007年、当社と国際コンテナターミナル(株)は、「東京国際コンテナターミナル」に発電容量200kWの都内最大級の太陽光発電システムを導入しました。トレーラーが通過するゲート棟と洗車棟の屋上に合計1,200枚の太陽光パネルを設置しています。2009年度の発電実績は約213千kWhで、管理棟で使用する電力量の約40%を賄うことができました。また、国際コンテナターミナル(株)及び商船港運(株)は、各自営コンテナターミナルに従来比約40%の燃費改善効果のあるハイブリッドトランスファークレーンを導入しています。



東京国際コンテナターミナル

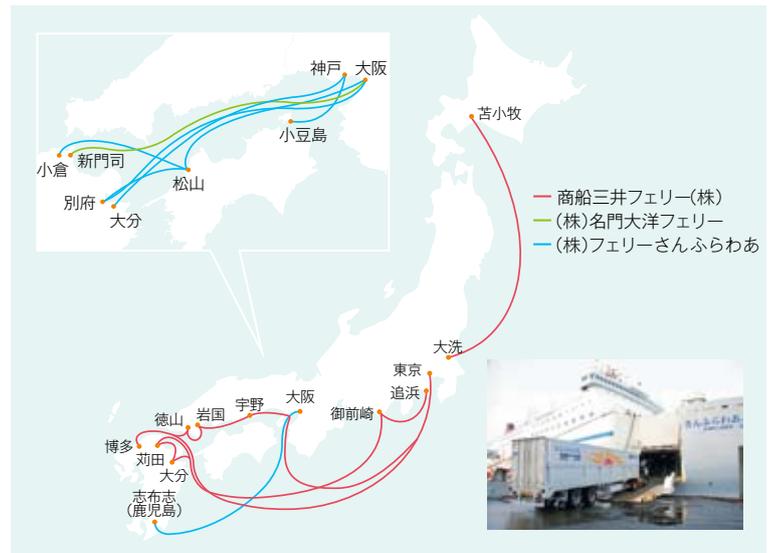
PBCFなどの環境関連商品

商船三井テクノトレード(株)

同社は、環境関連商品*の販売に加え、船舶への補油業務などにおいても、環境保全を最重要要件として取り組んでいます。

* 環境関連商品
「PBCF」(詳しくは→P.23)、「アイゼット照明」(省エネ照明)、「アドクリンコート」:「ゼツフル」(室温上昇を抑える遮熱塗料)、「SANWAエアレーター」(排水処理に優れた散気装置)、「BY・FAR Z」(バイ・ファーゼット)」(環境にやさしい油分散洗剤)

商船三井グループの国内フェリーサービス網



クルーズ船での環境負荷削減努力

商船三井客船(株)

同社が運航する客船「につぼん丸」においては、運航面だけでなく客船特有の環境負荷の低減にも努めています。エコ商品の採用(トイレトペーパー、ランチボックス、コピー用紙等)、客室タオルの交換希望制、船内売店での紙袋・包装紙削減等、お客様の協力を頂きながら取り組んでいます。

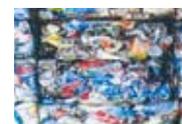


客船「につぼん丸」(2010年3月リニューアル)

循環型社会を見据えた 空き缶リサイクル事業を推進

日下部建設(株)

2004年、同社は資源リサイクル工場「トライアル神戸」を設立しました。同工場はリサイクル活動を通じて回収された飲料用空き缶の圧縮プレス等を乾留還元型加熱炉の中でスチールとアルミのペレットに再資源化します。同加熱炉は天然ガスを主な資源とし、重油使用と比べCO₂排出量を約60%削減しています。また、炉内から回収された可燃ガスも再循環させて完全燃焼しています。



缶プレス



製品化されたアルミペレット(右)とスチールペレット(左)



陸上従業員へのケア

新しい価値を創造する従業員の確保と育成、グループの発展と従業員一人ひとりの成長の両立を目指し、採用や研修プログラム、諸制度の整備を行っています。従業員の健康管理やライフステージに応じて安心して働ける職場環境の構築にも取り組んでおり、新中期経営計画の期間では、数値目標も設定してその実現に努めます。

採用と人材育成

毎年、求める人材像を明確にし、公正な採用活動に努めています。また、入社後は、10年目までを育成期間と捉え、様々な職場における業務の経験を通じて成長するOJT制度(On the job training)と、各階層で実施する階層別研修や、当社事業の現場体験を積む乗船研修、国際適応力を高める研修などの研修(OFF-JT)を実施しています。更に、一人ひとりのキャリア開発を支援する「キャリア開発ワークショップ」、初任管理職のマネジメント能力強化研修、グループの次世代の経営者育成を目指した「MOLグループ経営スクール」やグループ会社経営者を対象とした「MOLグループ経営者セミナー」も実施しています。

求める人材の要件



配属前研修(練習船「深江丸」実習)



乗船研修(コンテナ船「MOL COMPETENCE」)



現地法人ナショナルスタッフを対象とした「POWER PROGRAM」研修(本社にて)

人事・評価制度

より裁量的な働き方を促し、職責と成果をより適切に反映する人事給与制度を導入しています。フェアで透明性の高い評価を目指し、年1回の人事考課と年4回の上司と部下の面談制度を実施しています。

健康管理と職場環境への配慮

従業員が心身ともに健全で、いきいきと働くことができるよう、法令を遵守するとともに、健康管理の推進と職場環境の整備のために、次のような制度を導入しています。

健康管理

- 定期健康診断の実施(年1回)
- 医務室によるデイリー医療サービスの提供
- 国内主要勤務地におけるメンタルヘルス相談の定期的実施
- Webによるメンタルヘルス自己チェックツールの導入
- 新型インフルエンザ対策の策定
- 時間外労働削減推進施策の実施(ノー残業デーの実施、時間外労働承認プロセスの強化)
- 長時間勤務者の健康診断実施及びリカバリー休暇の導入
- 海外勤務者の赴任時、赴任中及び帰任時の健康診断の実施

職場環境への配慮

- 人事部相談室における各種相談受付
- カジュアルデー(毎週金曜日及び6月から9月までの毎日)の実施
- 災害時安否確認システムの導入
- 従業員満足度調査の実施

人権意識の啓発

人事部に人権担当を設置し、入社時より各階層別研修において、ハラスメント防止や人権意識の浸透を狙いとした人権研修を実施しています。また社内Webにおいて人権週間の周知等、人権尊重意識を醸成する情報を告知しています。

多様な人材の活用・多様な働き方をサポートする制度

多様な人材の活用と多様な働き方の提供を目指し、諸施策を実施しています。

- 育児休職：つわり、出産休暇の他、保育所の受け入れ時期に配慮した最大2年間の育児休職制度を導入しています。1992年の制度導入以降、のべ70人が育児休職を取得しています。
- 育児短時間勤務制度・時間外労働免除制度：2010年度より導入しています。
- リフレッシュ休暇：勤続15周年及び勤続25周年でリフレッシュ休暇を取得できます。
- 介護休暇：介護のために最長2年間休職することができます。
- 定年退職者再雇用制度：高年齢者等の雇用の安定等に関する法律への対応として、アクティブエルダープログラムを導入しています。

男女別・役職別 陸上従業員数推移

	2007年度末		2008年度末		2009年度末	
	男	女	男	女	男	女
グループリーダー以上	231	2	239	2	235	4
マネージャー	165	12	165	12	165	10
マネージャー未満	290	185	298	191	290	196
合計	686	199	702	205	690	210
	885		907		900	

産前産後休暇・育児休暇取得者数

	2007年度末	2008年度末	2009年度末
産前産後休暇	7	3	2
育児休暇	9	11	8
ワーキングマザー数*	34	29	33

*15歳以下の子供を持つ母親

海外勤務者、現地雇用者への対応

海外勤務者並びに帯同家族に対しては、各勤務地における生活、医療、子女の教育、安全など、担当者があらゆる面でサポートしています。また、当社海外現地法人では、全世界で約3,000名のナショナル・スタッフを雇用し、地域経済の発展などに貢献しています。



MOL (America) Inc. Chicago Office



MOL (Europe) B.V. Rotterdam Office

労働組合との関係

陸上従業員は「商船三井労働組合」、海上従業員は「全日本海員組合」に加入し、いずれも労使間で、良好な関係を築いています。

VOICE: 現場から

職場と家族の理解を得て日々頑張っています

育児休職制度を2回(合計801日)取得し、今年の5月に職場復帰しました。仕事と家庭の両立で忙しい毎日ですが、職場と家族の理解・協力を得て充実した日々を過ごしています。

復帰してすぐ子供たちの急な病気で保育園から呼び出されたり、仕事を休まなければいけなかったりなど“ワーキングマザーならではの”トラブルに直面しましたが、周囲のサポートを得て乗り越えることができました。

現在はCSR(企業の社会的責任)の中でも主に社会貢献活動について取り組んでいます。

幅広い活動がある中で、自分もその一員であるという大きな責任を感じながら業務に携わっています。効率的に時間を使い、成果を残せるよう日々精進していきたいと思っています。



経営企画部CSR・環境室
加賀田英子
(2002年入社、主任、二児あり)



船員へのケア

海運会社の特色のひとつとして多国籍船員の存在があります。

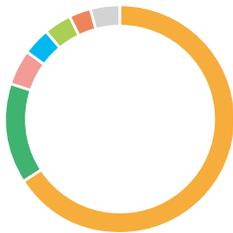
当事業の根幹である船舶の安全運航の維持ならびに運航管理業務の中核を担うのが船員です。

当社船員の現況

当社船員が乗船する船舶は約300隻に及びますが、その国籍は20ヶ国以上にわたり日本人の占める割合は約3%に過ぎません。これら多国籍の多様な船員に対して、当社は、船内外の環境や待遇において十分な配慮を

払うとともに、ハイレベルな教育・訓練を施すことによって、高い士気と卓越した技能と知識を有する優秀な船員を育成しています。

当社乗組員の国籍別の割合



フィリピン	66%
インド	14%
欧州	5%
ロシア	4%
インドネシア	4%
日本	3%
その他	4%

(2010年3月末現在)

採用にあたっての基本方針

当社は日本人船員(海上社員)を例年20名程度採用しており、また2005年度より女性海上従業員を採用しています。一方海外では、世界各地に船員の採用と訓練・育成の拠点を設け、海外船員学校において奨学生制度を導入し、船員を志す学生をサポートしています。また、



女性三等航海士

学校の教育カリキュラムの中に船員の資格に必要な制度が整備されていない国では、資格習得に必要な経験を得られるようインターンシップ(訓練生)制度を導入しています。これらの諸制度のサポートを受けて、様々な国の若者が将来当社の安全運航の中核を担う人材として採用されていきます。

船員の教育・訓練

船舶の安全運航の維持のためには、当社の求める技能基準を満たす優秀な船員をいかに安定的に育成・確保していくかが大きなポイントとなります。当社では、世界6ヶ国8箇所に船員研修所を開設し、船員の乗船前に十分な教育・訓練を実施しています。各研修所においては当社独自の統一したカリキュラムのもと、

乗船する船の種類に応じて、座学による理論学習から、各シミュレーターや実機を利用した実習訓練まで、多様な訓練を行うことで、船に関わる最新機器、新しい法令法規等に対応しています。これら各種の国際条約の規定による要件に加え、乗組員の職位ごとに現場技術者として当社独自に要求する技能要件を制定し、また履修できる教育体制を整えて、当社グループ船員全員に適用しています。また、熟練した船長・機関長経験者をOJT指導員として乗船させることで、不安全行動などを指摘・改善し、乗組員の技術向上のみならず、安全意識の強化にも繋げています。



商船三井フィリピン船員学校

訓練専用船「SPIRIT OF MOL」での研修

VOICE: 現場から

教育乗船を終えて

私はLNG船に3ヶ月間、次席三等機関士として教育乗船しました。私たちの生活に欠かすことのできないエネルギー資源を“安全”に運び、多くの人々の生活を支えるという気持ちを胸に、日々努力を重ねてきました。仕事では、安全運航を維持するために、船内の担当機器を中心に五感を使って入念な見回りを行い、機器の状態を常に把握し、的確な整備を行い、故障を未然に防止する努力をしてきました。また、整備作業を行う前に、全員で「危険予知トレーニング(KYT)」を行うことで、作業時の安全を前もって確認しておき、事故を防ぐ努力もしてきました。このような不断の努力を継続することにより、安全運航を維持できるのだと今回の教育乗船で学ぶことができました。次回乗船時も、Safety Firstの精神を忘れず、本船の安全運航に貢献していきたいと思えます。



LNG船「AL ZUBARAH」
三等機関士
大友 岳人
(2009年入社)

当社船員の役割

当社船員は、船上における本船運航業務のみならず、陸上における船舶・船員管理業務にも従事しています。例えば日本人船員の場合は、入社後10年間程度は海上勤務に集中し、将来の船長・機関長としての技術を培った後、その経験を生かして陸上業務に一定期間就いたり、当人のキャリアパスとして様々な種類の船での海上勤務を引続き経験していきます。こうした陸上で活躍の場は日本人以外の船員にも広く開かれており、出身国とは異なる様々な場所で多くの多国籍船員が当社の安全運航を支えています。このように当社船員は、商船三井グループ全体をリードしていくオールラウンドのプレイヤーとしての役割が求められています。

労働安全衛生・福利厚生への向上

特集2「安全運航の確保のために」で述べたとおり、新中期経営計画に掲げる目標である「4ゼロ」の一つは「労災死亡事故ゼロ」の達成です。2009年度、当社船での労災死亡事故は0件でしたが、その継続に努めます。労災事故に関してはLTIF (Lost Time Injury Frequency: 労災事故率) 0.25以下という意欲的な目標を掲げて、安全教育や作業環境の改善を進めています(2009年度は0.415)。また、2011年後半には船上労働時間短縮を定めた海事労働条約が発効する予定ですが、当社は労働環境向上のため、その先取り導入に向けて準備を進めています。

福利厚生面では、従来からの定期的な健康診断やメンタルヘルス相談、世界各地での家族会に加え、乗組員の家族や友人への乗船中のE-mail交信の利便性向上のため、船上高速インターネット環境の導入を進めています。

留守家族への配慮

長期にわたり家族と離れる船員と留守家族への配慮も欠かせません。当社では、留守家族並びに船員の相談窓口を、本社人事部内に限らず海外の各拠点に設置しており、その国、その地域に根ざしたきめの細かいサービスを提供しています。一例としては、船員家族を対象とした家族会を世界各地で定期的で開催しており、本社から役員が出席し、会社の現状説明や質疑応答を行うとともに、懇親会も開催し、留守家族との絆を強めています。



家族会(フィリピン)

当社で働く喜びと誇りを

当社は、新人船員育成と安全運航維持を具現する重要な教育施設として当社訓練専用船「SPIRIT OF MOL」を運航しています。当社の明日を担う新人船員が国籍に関わらず、安全教育と基礎教育を集中的に行い専門の海技知識を習得するとともに、多国籍の訓練生との共同生活を通じて、当社船員としての誇りと連帯感を高めていきます。また、当社運航船の船員の中から、リーダーシップを発揮して本船の安全運航や効率運航に顕著な功績を挙げたものを毎年表彰しており、家族と共に東京の本社で社長が直々に表彰を行います。受賞者の顔は、当社の安全運航に尽力した誇りと喜びに輝いています。こうした当社の船員に対する取り組みは、英文の社内報により船員やその家族に紹介され、当社船員として絆を強めることに役立っています。



優秀船員表彰

乗組員の仕事

甲板部: 操船、貨物の安全輸送や荷役業務、また船体整備等を担当。常時航行している船舶では、安全運航のために3名の航海士とAble Seamanと呼ばれる部員3名がペアを組み、4時間ごと6シフトの24時間体制で航海当直(操船、見張り)にあたります。

機関部: 機関など船の設備面の運転や保守管理を担当。機関部は、本船が常に最良の状態で稼働するように努めています。機関部の1日は朝8時からの作業計画打合せから始まり、17時までの勤務が原則です。機関室が「Mゼロ(無人)運転」となる夜間については、万一の機関トラブルに備えて輪番制で当番機関士が決められています。

事務部: 乗組員の食事支度や食材の購入・管理、船内清掃・衛生管理などを担当するのが、事務部です。朝昼夕の食事準備などで勤務時間が早朝から夜にまで及びますが、空いている時間帯に休憩や食事などをとることができる体制になっています。



機関部: シリンダーカバー交換作業



甲板部: 航海計画作業風景



社会貢献活動

当社は海運という事業領域に根ざした、継続性のある活動を行うことを基本方針として社会貢献活動を実施してきました。今後は、この方針を受け継ぎつつも、取り組むべき社会的課題を見極め、その解決の一助となるような活動に積極的に取り組んでいきたいと考えます。

当社社会貢献活動の理念

当社は今後、以下の理念を掲げて社会貢献活動に取り組んでいきます。

- I. 国連ミレニアム開発目標への貢献 ～ 世界経済・社会の発展とともに成長する企業として
- II. 生物多様性保全・自然保護への貢献 ～ 一定の環境負荷を与える企業として、また生物の宝庫である海を事業活動の舞台とする企業として
- III. 所在する地域社会への貢献 ～ 良き企業市民として

2009年度における活動

当社はこれまで5つの分野で社会貢献活動に取り組んできました。各分野での主要な活動を、国内外のグループ会社の取り組みとあわせて紹介します。

援助物資輸送

移動図書館車の海上輸送に協力

2009年10月、当社は南アフリカ共和国向け中古移動図書館車12台の海上輸送に協力しました。同国教育省が推進する識字力向上計画の一環としてNPO法人Sapesi-Japan（南アフリカ初等教育支援の会）が取り組んでいるプロジェクトに協力しているもので、移動図書館車は、同国内に点在する図書室のない小学校・中学校を回り、学生や教員に本の貸し出しを行います。



チリ大地震被災地への援助物資輸送

2010年2月にチリを襲った地震はマグニチュード8.8という巨大なもので、中部の都市コンセプションを中心に多数の建物が倒壊するなど、大きな被害をもたらしました。当社は、在メルボルン・チリ総領事の依頼を受け、在豪チリ人コミュニティがチリに送る病院用ベッド等の援助物資（40フィートコンテナ4本分）の輸送に協力しました。



障害者用車椅子の海上輸送に協力

Free Wheelchair Mission (FWM)は、発展途上国の障害者に車椅子を届ける活動を行っている米国のNPOです。当社は、FWMが中国で調達する車椅子の輸送に2006年から協力しています。2009年にも40フィートコンテナ1本を輸送しました。



海洋・地球環境の保全

海岸美化活動

お台場海浜公園と鎌倉由比ガ浜の2箇所、継続的に実施しています。



海洋・海象観測に協力

XBT（投下式水深温度計）による表層水温観測調査は、海洋と大気間の相互作用や気候変動に対する海洋の役割、海洋大循環の実態を解明していくものです。当社VLCC「KAMINESAN」が洋上観測を行っています。

また、鉄鉱石専用船「新鷹丸」は、気象庁の海上気象観測に協力しています。

海事教育

コンテナターミナルの見学受け入れ

日本の貿易の玄関口であるコンテナターミナルで、海運・港運の役割について知ってもらおう ― 当社、及び当社グループ会社である国際コンテナターミナル(株)、商船港運(株)は、中・高校生や社会人の施設見学を受け入れています。2009年度は、東京・神戸のコンテナターミナルで合計176回の見学会を開催しました。



国際協力

国連WFP協会への協力及びイベントへの参加

当社は、WFP 国連世界食糧計画の民間公式支援窓口である国連WFP協会の評議会に参加して、寄付などの協力を行っています。また、世界の子供たちを飢餓から救うことを目的として

WFPと同協会が開催するチャリティー企画「ウォーク・ザ・ワールド～地球のハラペコを救え。～」に、従業員ボランティアが参加しました。



義援金活動

この1年間も、残念ながら地球上で多くの人々が天災に苦しめられました。当社は、以下の天災に際し被災地支援のための寄付金を拠出しました。

- 2009年9月 フィリピン ルソン島台風被害
- 2010年1月 ハイチ大地震
- 2010年2月 チリ大地震
- 2010年4月 中国青海省大地震

なお、フィリピン ルソン島の台風被災地では、当社グループの船員配乗会社Magsaysay MOL Marine Inc.のスタッフが援助物資の支給にあたった他、訓練専用船「SPIRIT OF MOL」に乗り組む多国籍のキャデット160名が、洪水に襲われた小学校の清掃活動にあたりました。



グループ会社の取り組み

ダイビル(株)

海外インターンシップ事業の運営を行うNPO法人アイセックに協力し、ベトナム人大学生をインターンとして受け入れました。



エムオーツーリスト(株)

(社)日本旅行業協会主催の「JATAの森」植樹・間伐の実施活動に、従業員ボランティアが参加しました。



Mitsui O.S.K. Lines (Thailand) Co., Ltd.

2008年、同社は創立40周年を記念し、従業員の社会貢献意識と会社に対する誇りを高めることを狙って、CSR Committeeを立ち上げました。従業員が主体的に参加する同委員会でマングローブの植林活動を行うことを決定。2年目となった2009年は169名が参加し、合計2,000本の苗木を植えました。



Mitsui O.S.K. Lines (India) Pvt. Ltd.

ムンバイの児童養護施設を訪問し、寄付を行いました。



MOL South Africa (Pty) Ltd.

ケープタウンの児童養護施設で、クリスマスパーティーを開催しました。



第三者からのご意見

「維新」という言葉は歴史好きには堪らない。国を思う多くの若者が命を賭けて革命を起こしたという史実を思うと、「船舶維新」という言葉を使ったMOLの不退転の決意を感じる。

周知のとおり、前首相の鳩山由紀夫氏が、我が国の二酸化炭素排出量を2020年までに1990年対比25%削減することを国連にて演説し、これは国際公約となった。その後しばらくの間、産業界から「無理な削減は国民の負担増となる」ことの指摘が繰り返された。しかし、環境対策は、オバマ氏がGreen New Dealと命名するまでもなく、過去において我が国の国際競争力の強化を牽引している。70年代の自動車排ガス規制では、我が国は世界に先んじて高度な規制を義務付け、これが低燃費かつ高品質な日本車の世界市場席巻に結びついた。このとき本田宗一郎氏は、これを市場進出の好機と捉え、社員を叱咤し、かのCVCCエンジンを開発している。最近では、米国サブプライムローンの破綻に端を発する経済危機で、GMは破産したが、ハイブリッドカー等の低燃費車を作ってきた日本のカーメーカーは生き残った。このように、環境へのストレスが小さい技術は製品に高付加価値をもたらす、国際競争力の向上に大きく貢献する。これはポーター仮説と呼ばれる。

景気回復を考えれば、このようなGreen Growth（環境産業が経済発展を推進）に大いに期待すべきである。それどころか、中国を始めとするBRICs諸国の発展を見るにつけ、世界に先んじた技術革新がなければ日本産業が生き残れないことは明確で、このような環境調和型技術革新こそが今日日本が取り組むべき最重要課題であると言えよう。バラスタ水やECA（Emission Control Area）も然りであり、予断を許さないが、これをチャンスと捉え、政府や関連産業を巻き込んで、日本のリーダーとなって「維新」ができるか、海運業界は今その力が問われよう。

最近ある新聞の海運業に関する小特集に、海運各社が操船技術や洋上業務の経験を活かして、ブラジルでの超深海海洋油田開発に伴う浮体式生産設備の建造や運営、レンタルを行うとあった。海洋は、鉱物、エネルギー、食糧などの豊富な資源を有し、その開発



東京大学
大学院新領域創成科学研究科
海洋技術環境学専攻
教授
佐藤 徹

は国民生活の安定的向上に多大な貢献をもたらす。しかし問題は、今の日本にそのプレイヤーはいても、プロデューサーがいないことだ。海洋で産業を創出し、雇用を生み出し、国民を豊かにするため、誰がリーダーシップを発揮するか。どうやらそれは役所ではなく、民が官を巻き込んで進めるしかなさそうである。そんなとき海運業界が海洋資源開発に乗り出すという。

振り返れば、明治維新直後から海運業こそが日本の産業を先導した担い手であった。そのときも国内外の企業間で大変厳しい競争があり、MOL等、それに勝ち抜いたものが、その後統合か分社化を経て世界的に大発展を遂げた。2010年になった今、1980年代からの構造不況を脱却し、強い足腰を鍛え上げた海運こそが、環境規制をチャンスとしてこれを乗り越え、同時に海洋開発の分野に進出し、プロデューサーとしてこれを牽引することが可能なのかもしれない。

2010年、今また動乱の時代に突入しようとしている。今度は、環境、安全・安心、高齢化、健康、そして海洋がキーワードとなるニュービジネス繚乱、興亡の時代で、産業構造が大きく変わることになるだろう。先も見えず、舵取りは難しくなる。しかし、そんな時こそ海を基盤にした業種にとって、海洋は宝であり他業種にない強みとなる。なにしろ環境と海洋にはビジネスチャンスが山のようにあるのだから。「維新」という言葉の意味は重い。あえて「維新」と名づけ、この動乱を勝ち抜くために大きく舵をきって新たな歴史を作ろうとしているMOLを、今後もしっかりと見ていきたい。

ご意見をいただいて

佐藤先生には、環境対策が過去において我が国の国際競争力を強化したこと、世界に先んじた技術革新がなければ日本産業は生き残れないこと、そして明治維新直後から日本の産業を先導してきた海運業こそがプロデューサーとして環境技術等の分野を牽引すべきだとのご意見をいただきました。「維新」という言葉が持つ意味から説き起こし、大きく舵をきった当社をしっかりと見ていきたいと結ばれる激励のお言葉には、誠に心が引き締まる思いが致します。

当社は、今年度から始まる中期経営計画において、「環境戦略」と「安全運航強化」を「新たな成長への挑戦」のための戦略の中に掲げました。この分野においても世界の海運をリードすることが、当社の社会的責任であるとともに、選ばれる会社になるための鍵だと考えるからです。地道で根気強い取り組みが必要ですが、しっかりと針路を定め、その実現に向けて進んでいきたいと考えます。



常務執行役員（CSR・環境対策委員会副委員長） **横田健二**

会社概要 (2010年3月31日現在)

会社名: 株式会社 商船三井
代表取締役社長: 武藤光一 (2010年6月22日就任)
自己資本: 6,595億円
発行済株式数: 1,206,286,115株
株主数: 111,102名
株式上場: 東京、大阪、名古屋、福岡の各証券取引所
事業概要: 外航海運を中心とした総合輸送

グループ会社従業員数: 9,707人 (当社及び連結対象会社)
グループ会社数: 332社 (当社及び連結対象会社)
グループ運航船腹量: 905隻、6,433万重量トン
本社: 東京都港区虎ノ門2丁目1番1号
国内支店・事務所: 名古屋、大阪、九州 (福岡)、広島
ホームページ: <http://www.mol.co.jp>

国内連結子会社一覧 (58社)*

1. 不定期専用船事業 (6社):

エム・オー・エル・エルエヌシー輸送 (株)、商船三井近海 (株)、商船三井タンカー管理 (株)、(株)中国 SHIPPING エージェンシイズ、東京マリン (株)、日産専用船 (株)

2. コンテナ船事業 (9社):

(株)宇徳、宇徳ロジスティクス (株)、宇徳港運 (株)、(株)MOL JAPAN、商船三井ロジスティクス (株)、国際コンテナターミナル (株)、国際コンテナ輸送 (株)、商船港運 (株)、千葉宇徳 (株)

3. フェリー・内航事業 (9社):

関西汽船 (株)、商船三井フェリー (株)、(株)ダイヤモンドフェリー、(株)ダイヤモンドライン、商船三井内航 (株)、(株)ブルーシーネットワーク、(株)ブルーハイウェイエクスプレス九州、(株)ブルーハイウェイサービス、(株)フェリーさんふらわあ

4. 関連事業 (23社):

宇部ポートサービス (株)、商船三井キャリアサポート (株)、エムオーツーリスト (株)、ダイビル・ファシリティ・マネジメント (株)、興産管理サービス・西日本 (株)、北日本曳船 (株)、日下部建設 (株)、グリーン海事 (株)、グリーン SHIPPING (株)、神戸曳船 (株)、(株)ジャパンエクスプレス (横浜)、(株)ジャパンエクスプレス (神戸)、ジャパンエクスプレス 梱包運輸 (株)、商船三井海事 (株)、商船三井客船 (株)、商船三井興産 (株)、商船三井テクノレード (株)、ダイビル (株)、生田アンドマリン (株)、日本栄船 (株)、日本水路図誌 (株)、興産管理サービス (株)、北倉興発 (株)

5. その他事業 (11社):

(株)エム・オー・エルアジャストメント、(株)エム・オー・ケーブルシップ、(株)MOL シップテック、エム・オー・エル・シップマネージメント (株)、(株)エム・オー・エル・マリンコンサルティング、エム・オー・エル・アカウントティング (株)、エムオーエンジニアリング (株)、(株)オレンジピーアール、国際マリントランスポート (株)、商船三井システムズ (株)、三井近海汽船 (株)

*2010年6月30日現在

海外主要拠点 (38ヶ国)

欧州

英国/ドイツ/イタリア/オーストリア/
 オランダ/ベルギー/フランス/
 スウェーデン/デンマーク/
 フィンランド/ポーランド

アジア

中国/韓国/台湾/フィリピン/ベトナム/カンボジア/
 タイ/シンガポール/マレーシア/インドネシア/
 インド/パキスタン/スリランカ

北米 米国



中東

レバノン/アラブ首長国連邦/
 カタール/オマーン

アフリカ

ガーナ/ナイジェリア/南アフリカ

大洋州

オーストラリア/ニュージーランド

● Local Offices
 ● Main Calling Ports

<http://www.mol.co.jp>

[問い合わせ先]

〒105-8688 東京都港区虎ノ門2丁目1番1号

株式会社 商船三井 経営企画部 CSR・環境室

TEL: 03-3587-7063 FAX: 03-3587-7702

E-mail: plemo@mail.mol.co.jp



この報告書は、「水なし印刷」を採用し、大豆油インキを使用しています。商船三井は、この環境・社会報告書に「FSC認証紙」を採用しました。FSC認証紙とは、森林の減少・劣化を引き起こすことなく適正に管理し、生態系や地域社会等にも配慮した森林の木材を原料とした用紙です。今後FSC認証紙と再生紙をバランスよく使用し、より一層環境保護に貢献したいと考えています。