

青い海を明日へつなぐ

Navigating for Sustainability, Leading to a Brighter Future

“K”LINE 環境ビジョン 2050



青い海を明日へつなぐ

Navigating for Sustainability, Leading to a Brighter Future

私たち“K” LINEは、世界中で多くの船を使って、さまざまな貨物を運ぶ会社です。

私たちは、事業の根幹を支える安全運航管理体制のもと、

海を越えて物資を輸送し、人々の豊かな暮らしに貢献するとともに、

青く美しい海を次の世代へと伝えていくために持続可能な未来の実現に寄与するという使命を担っています。

私たちは2015年3月に策定した「“K” LINE 環境ビジョン2050」の中で、

創立100周年(2019年)に向かって定めたマイルストーンの多くを達成しましたが、激変する世界を見渡し、

2050年のゴールの一部を見直すとともに、2030年に向けた新たなマイルストーンを設定することにしました。

2050年も、その先の未来に向けても、社会とともに持続的に成長し、

社会に貢献し続けるために、私たちは航海を続けていきます。

“K” LINEグループの事業活動と地球環境の関わり



“K” LINEグループの企業理念・ビジョン

“K” LINEグループは、世界の経済活動を支える物流インフラの基盤である海運業において、安全・安心な海上輸送および物流サービスを提供することで、お客さまからの信頼を獲得してきました。

当社グループは、海運業を母体とする総合物流企業グループとして、人々の豊かな暮らしに貢献することを企業理念に謳っています。

この理念のもと、当社グループ独自の企業価値である

 Value (Kラインバリュー) をさらに向上させていきます。

持続可能な社会と
青く美しい海を次世代へ・・・

海運が支える、
世界の人々のより豊かな暮らし

重大事故ゼロの維持と
生態系保護

実直さ 安全運航

地球環境課題を克服し
収益性と競争力をさらに高める

チャレンジ 革新的技術の導入

～グローバルに信頼される  ～

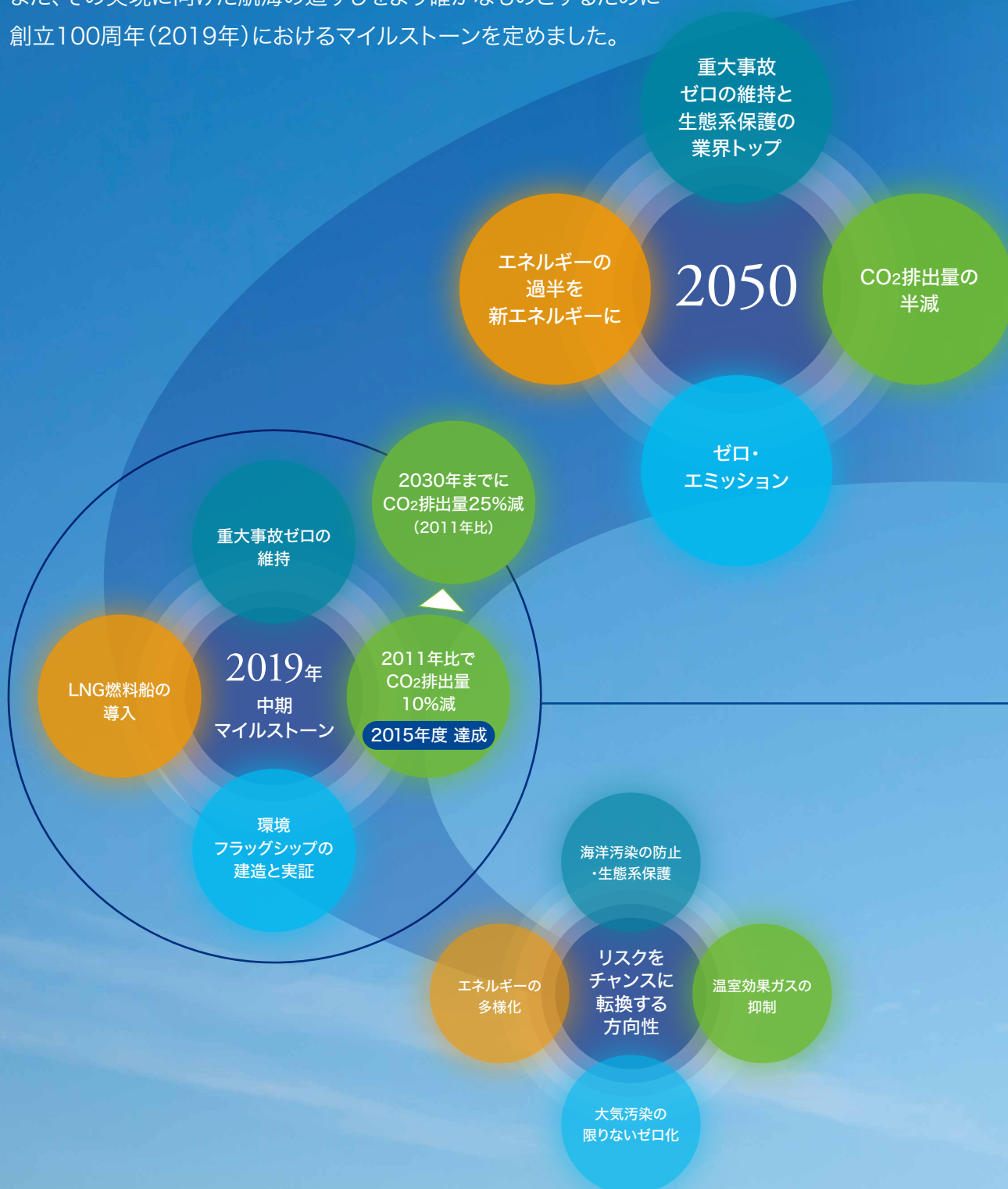
- 安全で最適なサービス提供
…社会への貢献
- 公正な事業活動
…社会からの信頼
- 変革への飽くなきチャレンジ
…新たな価値の創造
- 人間性の尊重
…個性と多様性を尊重する
企業風土

“K” LINEが目指してきたもの

2050年ゴールの実現に向けて2019年マイルストーンを定めました。

2015年、当社グループは、事業を取り巻く未来や地球環境分野に関わる諸問題を踏まえ2050年のゴールを定めました。

また、その実現に向けた航海の道すじをより確かなものとするために創立100周年(2019年)におけるマイルストーンを定めました。



2019年マイルストーンの振り返り

マイルストーンの多くを達成することができましたが、一部の項目については、継続的な取り組みと当社グループを取り巻く環境変化を踏まえた再確認が必要です。

重要課題	項目	進捗状況
海洋汚染・生態系	重大事故ゼロの維持	2018年以降、座礁1件、衝突1件により2件の漏油事故が発生したが、適切な対応のもと被害を最小限に抑えた。原因を精査し、再発防止に向けた改善処置を関係者に徹底した。
エネルギー資源	LNG燃料船の導入	LNG燃料供給事業をJERA、豊田通商、日本郵船とともに開始することを決定。LNG燃料焚き自動車運搬船を発注。(2020年度竣工予定)
大気汚染	環境フラッグシップの建造と実証	自動車運搬船“DRIVE GREEN HIGHWAY”竣工、『シップ・オブ・ザ・イヤー・2016』受賞。ハイブリッド式SOxスクラバー含め実運航データ収集を継続中。
地球温暖化	2011年比でCO ₂ 排出量10%減	2015年度達成し新たに2030年目標を設定。
	2030年までにCO ₂ 排出量25%減(2011年比)	2019年時点のEEOIは9.84g/ton-mileで、達成に向け順調に進捗中。

2050年ゴール策定時からの変化

事業を取り巻く環境やお客さまからの要請は絶え間なく変化し、高度化し続けています。

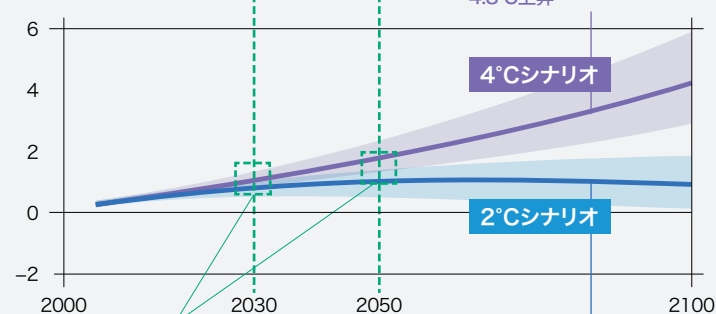
気候変化による影響

食料供給体制の変化、自然災害多発による港湾設備の被害、安全運航への影響等への懸念。

脱炭素化要求の高まり

環境規制の強化、環境配慮型輸送需要の高まり、エネルギー源の変化、自動車の動力や保有形態の変化等含め、社会システムの変化が迫られる。

世界平均地上気温変化予測 (1986~2005年平均との差)



2030年までには、2°C、4°Cシナリオでは同様な気温変化が発生。30年後シナリオ間の差が顕著化。

現状を上回る対策をとらなければ、産業革命時期比で2.6～4.8°C上昇

厳しい対策をとれば、産業革命時期比で0.3～1.7°C上昇

(出典: AR5 SYR 図SPM.6, IEA, "ETP2017", UNEP, "Emissions Gap Report 2015", 外務省HP TCFD "The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities")

そこで、マイナス面(課題)、プラス面(機会)を踏まえ、
当社グループが行うべきことを再確認するために
シナリオ分析を実施しました。

シナリオ分析

「目指す未来」と「想定すべき未来」の2つを見据えて、行すべき施策を導き出しました。

2つのシナリオ

私たちが目指す未来

2°C未満シナリオ

可能性は低いが想定が必要な未来

4°C上昇シナリオ

シナリオ

当社への影響

2°C未満シナリオ

- 炭素税等の規制強化
- 顧客の低・脱炭素志向
- 二酸化炭素回収・再利用や水素など低・脱炭素型エネルギーの技術開発
- 低・脱炭素型の新たなエネルギー供給・輸送の必要性

当社の低炭素化の必要性

- 顧客・ステークホルダーから低炭素な運航への移行要請
- 新技術や炭素税導入による運航コスト増

社会の低炭素化の必要性

- 低炭素な原料・製品への輸送需要シフトへの対応
- 洋上風力発電・船上二酸化炭素回収・貯留関連など海洋事業支援の機会増加

4°C上昇シナリオ

自然災害(急性リスク)

- 台風、サイクロンなど増加
- 自然災害激化

自然環境変化(慢性リスク)

- 海面上昇
- 陸上環境の変化
- 海洋環境の変化

安全運航強化の必要性(急性)

- 重大事故発生の可能性増加
- 航海・荷役スケジュール不安定化
- 荒天により貨物、道路・湾港、荷役機器の損傷の可能性増加
- 災害支援ニーズの増加

安全運航強化の必要性(慢性)

- 航路・寄港地変更、輸送体制再構築の必要性増加
- 海表面積拡大・入港制限緩和による海運活動の拡大

気候以外のシナリオ

- 排気・排水規制
- シップリサイクル問題
- 海洋プラスチックゴミ問題
- 海中騒音問題

- 海運の環境規制強化対応
- 顧客・ステークホルダーからクリーンな輸送の要請
- 社会的課題への対応
 - ・グリーン・シップリサイクル
 - ・海洋プラスチックゴミ
 - ・海中騒音

今後、気候変動の影響が顕在化し、災害の激甚化など社会が大きな物理的リスクに晒されることが懸念されています。これを防ぐためには、世界が連携してGHG排出の大幅削減に向けた環境規制などの対策を講じ、気温上昇を2℃未満に抑えることが必要だといわれています。その実現に向けたシナリオ(2℃未満シナリオ)を前提として、当社グループは事業活動に伴うGHG排出削減に取り組んでいます。

一方、GHG排出削減対策の効果が十分に出ず、物理的リスクが激増する世界を迎える可能性もあります(4℃上昇シナリオ)。当社グループはこうした状況にも適応できるレジリエンスを発揮し、事業運営を続けなければなりません。そこで、「2℃未満シナリオ」と「4℃上昇シナリオ」の2つのシナリオについて、事業への影響をマイナス面(課題)とプラス面(機会)の両面から整理し、行うべきことを導き出しました。

マイナス面(課題)	プラス面(機会)	行うべきこと
●炭素税・新燃料対応による運航費増加 ●既存船舶の資産価値低下 ●低炭素な船舶燃料不足による運航阻害	●運航効率向上による収益改善 ●低・脱炭素化による炭素税等の負担軽減 ●低・脱炭素化による顧客からの評価向上	ハード面 ●省エネ機器導入等による効率運航の強化 ●低・脱炭素型の新燃料・推進技術導入の船舶実用化 ●船体強靱化
●R&D、導入コスト増 ●輸送需要の変化への対応が遅れれば収益低下	●新規事業による収益の向上 ●新技術のノウハウの先んじた構築	ソフト面 ●デジタル・自動運航技術強化による安全・効率運航の対策強化 ●社員の意識向上、新技術に向けた人材育成 ●復興支援等に柔軟に対応できる体制づくり
●油濁事故の可能性増加 ●本船・貨物損傷等によるコスト増 ●トラブル処理の増加	●より安全で安定したサービスの確立、顧客と当社の資産保全 ●災害時の迅速対応による輸送需要増加	事業面 ●新エネルギー供給・輸送等の事業開拓・参入 ●新たな輸送技術に対応した船隊整備 ●グリーン・シッパーサイクル対応強化 ●海洋プラスチックゴミ回収・調査等参加 ●港湾設備・道路等強靱化等管理者との対話強化 ●政府、国連、NGO等との連携による政策関与
[中立]産地(場所)の変更による航路変更あり。ただし、荷物自体の輸送需要は経済発展により増加		
●運航/資本コスト増による収益低下 ●海洋生態系への悪影響(海洋生物・哺乳類)	●よりクリーンな環境、生態系の維持 ●ステークホルダーからの信頼/評価向上	

2050年ゴールの再整理

シナリオ分析の結果を踏まえ、目標の一部を見直しました。

環境ビジョンの重要課題 (オリジナル)

地球温暖化
(CO₂排出減)

エネルギー資源

大気汚染

海洋汚染・生態系

社会情勢の変化に伴う見直し

CO₂削減要求の高まり
(低炭素から脱炭素へ)

運航船の燃料転換は
CO₂削減のためとの
位置づけへ

脱炭素化のための
新たなエネルギー供給と
輸送事業

当初懸念したエネルギー
資源枯渇リスクは減退

引き続き取り組みを継続

汚染・生態系問題の拡大
(海洋プラスチックゴミ問題含む)

安全運航の重要性増大

2015年、当社グループは、未来社会の展望や事業特性を踏まえ、克服しなければならない「重要課題」を特定しました。

それから5年、事業運営のレジリエンスを強化するために、シナリオ分析の結果を踏まえて取り組むべき課題および目標の一部を見直すとともに、目標を「脱炭素化」、「環境影響の限りないゼロ化」の2軸で再整理しました。

シナリオ分析

新たな2050年目標

脱炭素化

脱炭素化を目指す2°C未満シナリオ準拠

自社の脱炭素化

GHG排出総量半減
(CO₂排出効率2008年比70%改善)

社会の脱炭素化支援

社会の脱炭素化を支える
新しいエネルギー輸送・供給の担い手に

環境影響の限りないゼロ化

自社からの海洋・大気への環境影響の限りないゼロ化

- 油濁事故ゼロ
- 船舶運航における海洋・大気への環境影響の限りないゼロ化

社会の環境改善支援

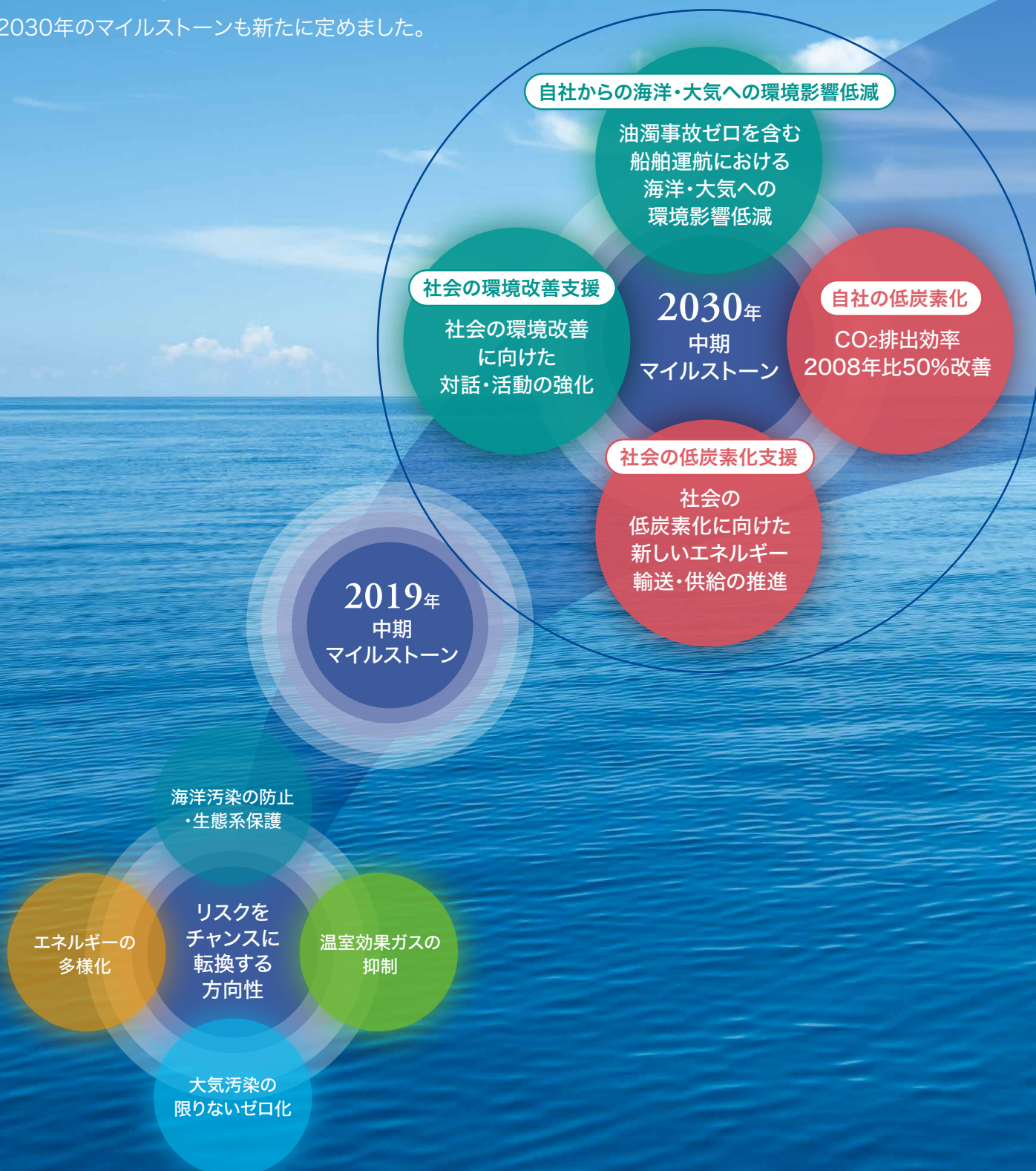
- 社会の環境改善支援
- 生態系保護の業界トップ

これから“K” LINEが目指すもの

新たな2050年ゴールに基づき、2030年中期マイルストーンを設定しました。

新たな2050年のゴールに向かって、これからも私たちは航海を続けていきます。

その道すじをより確かなものとするために、
2030年のマイルストーンも新たに決めました。





私たち“K” LINEグループは、ゴールへ向けたさまざまな取り組みを通じて、2050年、さらにその先の未来の子供たちにも、この青く美しい海を伝えとともに、世界の人々の豊かな暮らしの実現に貢献していきます。

2030年中期マイルストーンとアクション・プラン

2030年中期マイルストーンと2050年のゴール、さらにその先の「ゼロ・エミッション」世界の実現に向けて、2030年までのアクション・プランを定めました。

2030年までのAction Plan

2030年中期マイルストーン達成に向けて(フリート全体の取り組み)

▶CO₂排出効率2008年比50%改善

⇒IMO 目標であるCO₂排出効率40%改善のさらに上を目指す

- 運航効率改善策の強化(効率航行、性能解析、省エネ機器、最適運航支援)
- LNG燃料船導入拡大
- 自動カイトシステムSeawing(風力推進補助装置)の実証と普及への貢献
- その他新技術の検討と導入

2050年ビジョン実現を目指して(フラッグシップ導入の取り組み)

▶GHG排出総量半減(CO₂排出効率2008年比70%改善)

Step1 先端技術の活用で効率70%改善を目指すフラッグシップの導入

Step2 未踏技術によるゼロエミッションフラッグシップの導入開始

- 造船所、顧客、政府、投資家等あらゆるステークホルダーとの連携強化によるゼロエミッション船の導入

自社の低炭素化

CO₂排出効率
2008年比50%改善



自然エネルギーを利用する 自動カイトシステム Seawing の導入



本船船首部に搭載されたカイトが、一定条件の風力・風向のもと、ブリッジ(船橋)からの操作で展開し、風力を利用して本船の推進力を補助します。

統合船舶運航・性能管理システム 『K-IMS』による最適運航の推進



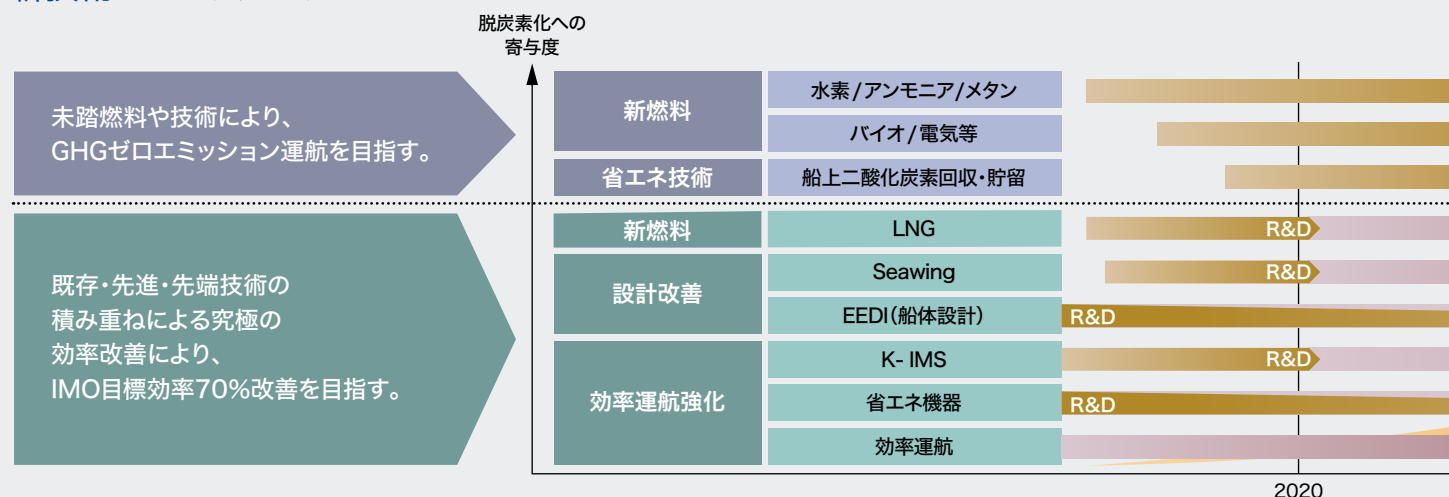
入渠(船がドックに入ること)前後などの任意期間において、各船の船速、出力、燃料消費量といった性能の変化を可視化します。これにより、正確・迅速な船の性能悪化の確認と原因の特定が可能になるため、これまで以上に最適運航につなげていきます。

LNG燃料焚き自動車船の導入 <2020年度竣工予定>



昨今の環境意識の高まりを踏まえ、LNG燃料船の実船化に向けた構想を本格化し、環境省及び国土交通省の連携事業である「代替燃料活用による船舶からのCO₂排出削減対策モデル事業」の支援も得て具現化しました。

新技術とフラッグシップ



自社からの海洋・大気への環境影響低減

油濁事故ゼロを含む
船舶運航における
海洋・大気への
環境影響低減

2030年
中期
マイルストーン



2030年までのAction Plan

▶油濁事故ゼロのための取り組み推進

- 安全運航対策強化(最適運航支援システムの活用、自動運航船〈操船支援、機関プラント運転支援〉の開発など)
- 船体強靱化(堪航性・操船性等強化)
- その他人材育成を含むあらゆる安全対策の強化

▶船舶運航における環境影響低減

- バラスト水管理やSOx、NOx排出削減対策、規制対応の機器の導入を着実に進める
- 船舶運航の海洋哺乳類への影響低減
- 社員の環境意識向上

統合船舶運航・性能管理システム『K-IMS』による安全運航の推進



2016年3月から本格運用している『K-IMS』について、取り組み中の機関プラント運転支援並びに故障予知診断機能の開発に引き続き注力し、これまで以上に安全運航を推進することで環境保全に取り組んでいきます。

“K” LINE Group 環境アワードの実施



当社グループで働く役職員を対象に、環境保全および生物多様性への取り組みなど持続可能な事業活動への貢献度の高い活動を表彰する「“K” LINE Group 環境アワード」を実施しています。

環境 E-Learningによる 意識向上

環境 E-Learning 2019



川崎汽船株式会社
環境推進グループ
2020年3月

当社グループで働く役職員の環境配慮に対する意識を維持・向上させるため、環境マネジメントシステム(EMS)の教育訓練プログラムを実践しています。

アクション・プラン実現のためのプロジェクト

当社の強みである、安全運航・環境対応を含めた高品質物流サービスの強化を推進し、競争力をさらに強化する事を目的とした社長CEO直下の部門横断組織を組成。

社長CEO

安全環境支援技術プロジェクトチーム

リーダー: 情報システム、AI・デジタルイノベーション戦略ユニット
統括執行役員/ CIO

メンバー: AI・デジタルイノベーション戦略・先進技術・海事人材・
安全品質管理グループ及び各関連営業・事業グループ

- 安全、環境を支えるさまざまな技術(ハード、ソフト問わず)を、全社横断的に取り組み、当社サービスの安全向上、顧客のニーズに即したサービス品質の改善の実現に向けた具体的な導入を加速化。
- 内外のパートナーとの協働も積極的に取り入れ、スピード感を持って実行。

代替燃料プロジェクトチーム

リーダー: エネルギー資源輸送事業ユニット統括執行役員

メンバー: 燃料・先進技術・造船技術・安全品質管理・環境推進グループ
及び各関連営業・事業グループ

- LNG燃料船の普及に備えた対応方針及びLNG燃料供給事業へのグローバル展開の検討。
- 次世代燃料の研究(アンモニア、CCS、水素など)。
- 必要に応じてLNG+となる低炭素化に貢献する新技術(Seawingなど)の採用・促進を安全環境支援技術プロジェクトチームと共に図る。

社会の環境改善支援

社会の環境改善
に向けた
対話・活動の強化

2030年
中期
マイルストーン

2030年までのAction Plan

- グリーン・シップリサイクル対応強化
- 海洋プラスチックゴミ回収・調査等参加
- 環境保全ボランティア活動の推進



環境ボランティア活動を通じた 社内啓発



特定非営利活動法人千葉大学環境ISO学生委員会との協働による里山保全活動や事業所・沿岸周辺の清掃活動など、生物多様性の保全、良好な景観の形成、従業員の環境意識のさらなる啓発を目的とした活動を継続的に実施しています。

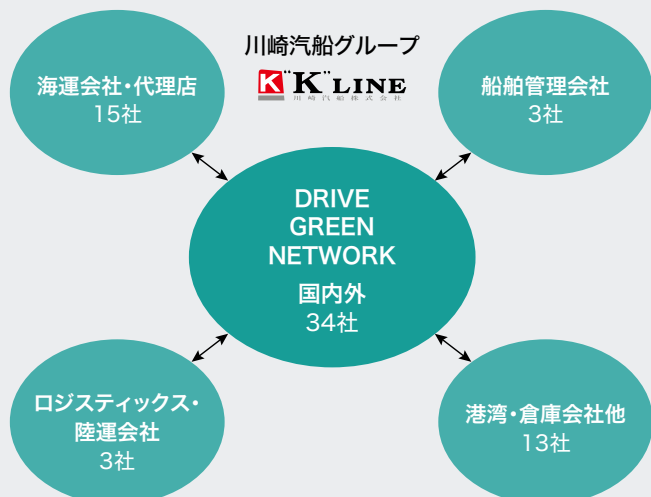
責任ある船舶の解体、 資源のリサイクル



船舶から回収される金属類は資源としての価値を持っており、リサイクルを通じて新たな製品やサービスに生まれ変わること、その地域の生活や雇用の発展につながります。当社所有船を廃棄する際には、当社独自のチェックリストを用いた環境影響評価により、労働安全衛生と環境に配慮した解体ヤードを選定しています。

「プラスチック・スマート」 キャンペーンへの参加

企業などがプラスチックと賢く付き合う取り組みを環境省が支援する「プラスチック・スマート」キャンペーンに参加しています。支援ペットボトルキャップをリサイクル資源として集めて売却することで、焼却時に発生するCO₂を抑えて環境負荷を減らすとともに、売却代金を寄付することで社会貢献にもつなげています。



グループ環境経営組織

環境保全に関わる長期指針である

「K」LINE 環境ビジョン2050」で定めた方向性のもと、グループ全体として

環境マネジメントを推進するための体制

「DRIVE GREEN NETWORK」を構築・運用し

「K」LINEグループ一丸となって

環境保全に取り組んでいます。



〒100-8540

東京都千代田区内幸町二丁目1番1号

飯野ビルディング

電話:03-3595-5000(代表)

ファックス:03-3595-5001

<https://www.kline.co.jp>