

中期経営計画

Staying Ahead 2022

with Digitalization and Green

2018年3月29日

▶ 前中期経営計画の振り返り

1. 前中期経営計画の振り返り

- 2014年度はほぼすべての項目で目標値を達成。2016年度は未曾有の海運市況悪化により損失を計上。
- 基本戦略は着実に遂行。さらなる質的改善、進化が必要。

		前中期経営計画		実績 (億円)		
		2014年度	2016年度	2014年度	2015年度	2016年度
業績	売上高	23,000	25,000	24,018	22,723	19,239
	営業損益	700	1,000	662	490	△181
	経常損益	700	1,200	840	601	10
	当期純損益	350	800	476	182	△2,657
	ROE	5%	9%	6%	2%	△41%
	配当性向	25%		25%	56%	-

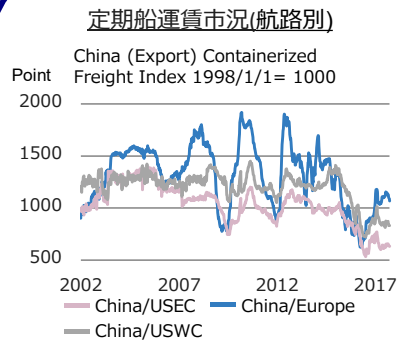
基本戦略	アセット戦略	計画：事業ポートフォリオの入替え、資産効率化 (コンテナ船・ドライバルク船のライトアセット化、LNG・海洋事業への重点投資)
	実績	<ul style="list-style-type: none"> 北米ターミナル事業(一部持分)、海外客船事業、冷凍船事業の売却 定期コンテナ船事業の3社統合、YLKの完全子会社化、ドライバルク船の余剰船売却 LNG・海洋事業は原油安により投資機会減少
基本戦略	事業の差別化戦略	計画：科学的分析力の強化・活用
	実績	コンテナ船効率化システム (IBIS, EAGLE) の開発、次世代物流ソリューション開発会社設立

▶ 新中期経営計画の骨子

2. 日本郵船グループを取り巻く環境

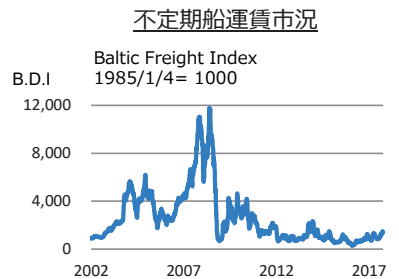
ボラタイルな事業環境、多様に变化する社会に対応すべく、一層の創意工夫で差別化を進める。

ボラタイルな事業環境



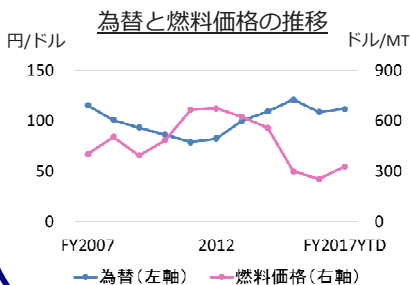
コンテナ船市況

- 荷動きは緩やかに回復中
- 大型船竣工による供給過剰は当面継続



ドライバルク船市況

- 2016年 史上最低値記録
- 本格回復には依然時間を要する見通し



為替・燃料価格動向

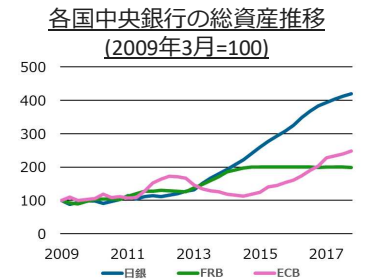
- 過去10年で大きく変動
- 今後の見通しも不透明



多様に变化する社会

先が見通せない時代へ

- 過剰流動性
- 景気後退局面入りリスク
- 保護主義、地産地消化



技術の進歩 (Digitalization)

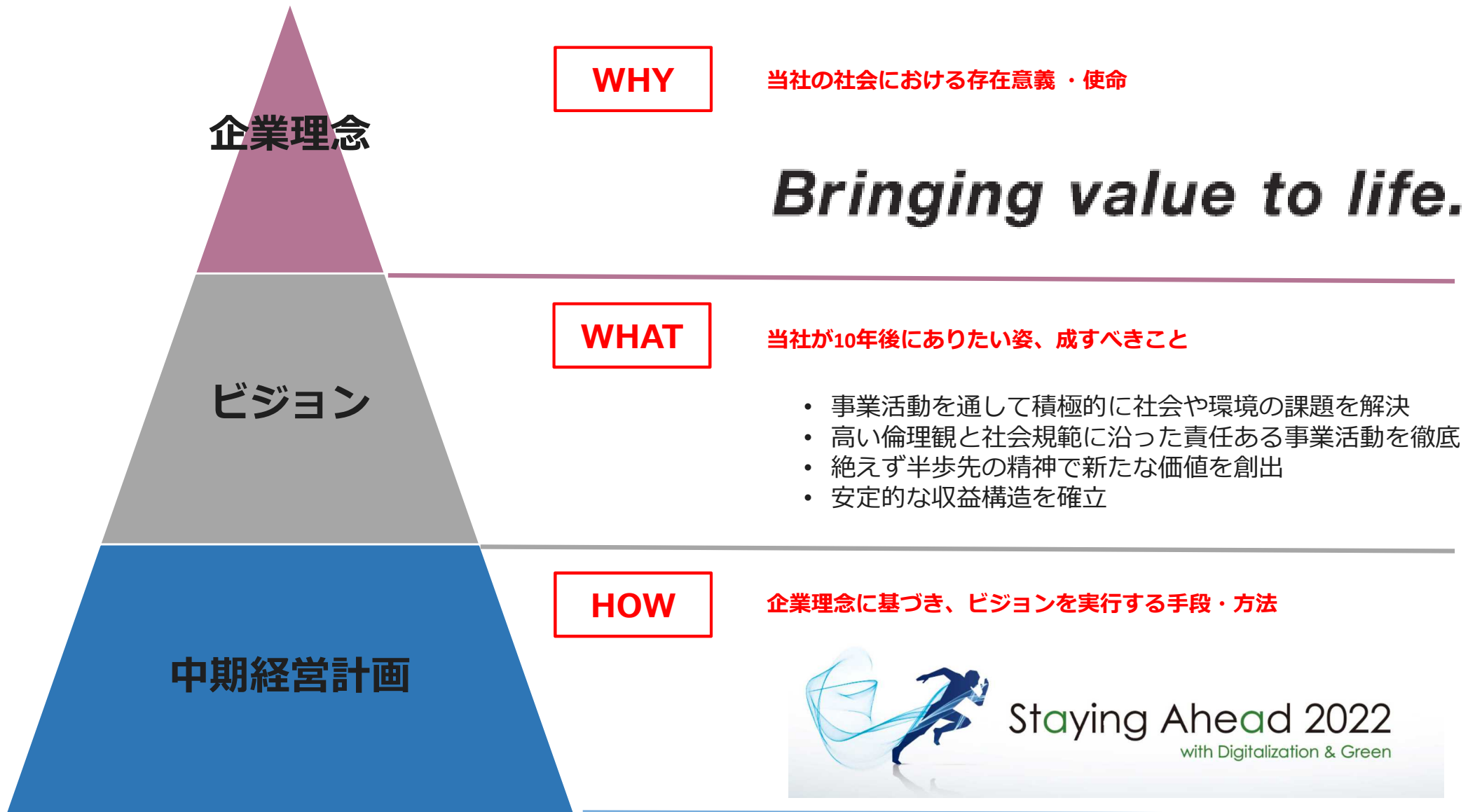
- IoT、Big Data、AI等、デジタル技術の進歩
- 技術進歩に伴う顧客ニーズ変化
- 効率化・コストへの意識向上



環境対応・意識 (Green)

- 低炭素社会へのシフト
- 環境規制の強化
- ESGの取り組みへの評価





4. 新中期経営計画の基本戦略

Step 1

市況耐性の高い事業ポートフォリオの確立

- ドライバルク事業の抜本的見直し
- コンテナ船事業統合会社(ONE)の成功

ポートフォリオの
最適化

Step 3

技術力・情報力・ネットワーク力にさらに磨き
をかけ、次世代の成長分野を切り拓く

- Digitalization and Greenへの取り組み

ボラティリティへの耐性強化
事業成長と収益力向上

運賃安定型事業の
積み上げ

効率化
新たな価値創出

Step 2

安定的な収益構造の確立

- YLK完全子会社化後の物流事業強化
- 自動車船・自動車物流事業の強化
- LNG・海洋事業の強化

▶ Step 1: ポートフォリオの最適化

Step 1: ポートフォリオの最適化

- 事業ポートフォリオの最適化により、ボラティリティへの耐性を強化。
- 不採算事業と低収益事業の抜本的見直し。

事業

方針

Step 1

収益改善事業

- ドライバルク
- コンテナ船

今後の成長の方向性を明確にし、課題解決に取り組む

Step 2

成長促進事業

- 物流
- 自動車船
- 自動車物流

ネットワークをさらに充実させ、高品質かつ競争力のあるサービスを提供

重点投資事業

- LNG
- 海洋事業

投資先を厳選した上で重点投資を継続

Step 1: ポートフォリオの最適化

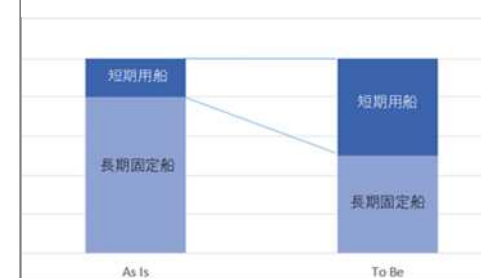
ドライバルク

ドライバルク事業を抜本的に見直し、収益構造を改善。

市況耐性の高い 不定期船事業の構築

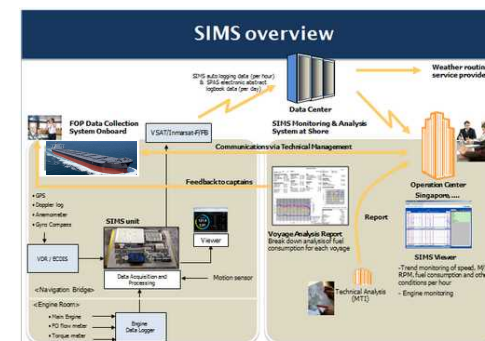
- 徹底した市況エクスポージャー管理
- 船主・オペレーション機能分離によるコスト競争力、市況対応力の向上
- 顧客との契約形態に応じた柔軟な船腹調達
- 配船・運航の効率化による収益性の向上

運航船隊に占める長期固定船比率の見直し



ICT、ノウハウを活用した 効率的な配船・運航による コスト削減

- 情報通信技術、運航技術で差別化
- 船舶IoTデータマネジメントシステム (SIMS) の活用による応用力の強化



提案型営業による顧客との パートナーシップ強化

- 顧客ニーズを的確に把握しソリューションを提案
- 長期安定的なWin-winのパートナーシップを強化



Step 1: ポートフォリオの最適化

コンテナ船

定期コンテナ船事業の統合により、効率化とスケールメリットを追求する戦略へ転換。



これまでの取り組み

サービス体制の刷新

- 「ザ・アライアンス」によるサービス網の拡充

市況耐性の強化

- 優れた大型船の投入による積載効率・燃費効率の向上
- 既存船舶改造による燃費の削減
- 効率的な配船による船費・運航費の削減
- 効率的なコンテナ運用による粗利の向上

技術力の向上・進化

- 実航海データの蓄積・分析を進め、運航効率・安全性の向上

Operational Efficiency

3社のベストプラクティス

各社のベストプラクティスを融合させることにより、新たなシナジーを創出すると共に、事業効率を向上させる



Economy of Scale

3社の統合規模

3社の事業規模を合算することにより、スケールメリットを実現



競争力 (収益力)

年間約1,100億円のシナジー

年間約1,100億円の統合効果を実現し、収益安定化を目指す

競争力の源泉

- 90か国以上を結ぶ広範なネットワーク
- 最先端の技術を駆使した安全運航
- IBISプロジェクトによる最適経済運航
- EAGLEプロジェクトによる先進的な需要予測・検証システム

▶ Step 2: 運賃安定型事業の積み上げ

Step 2: 運賃安定型事業の積み上げ

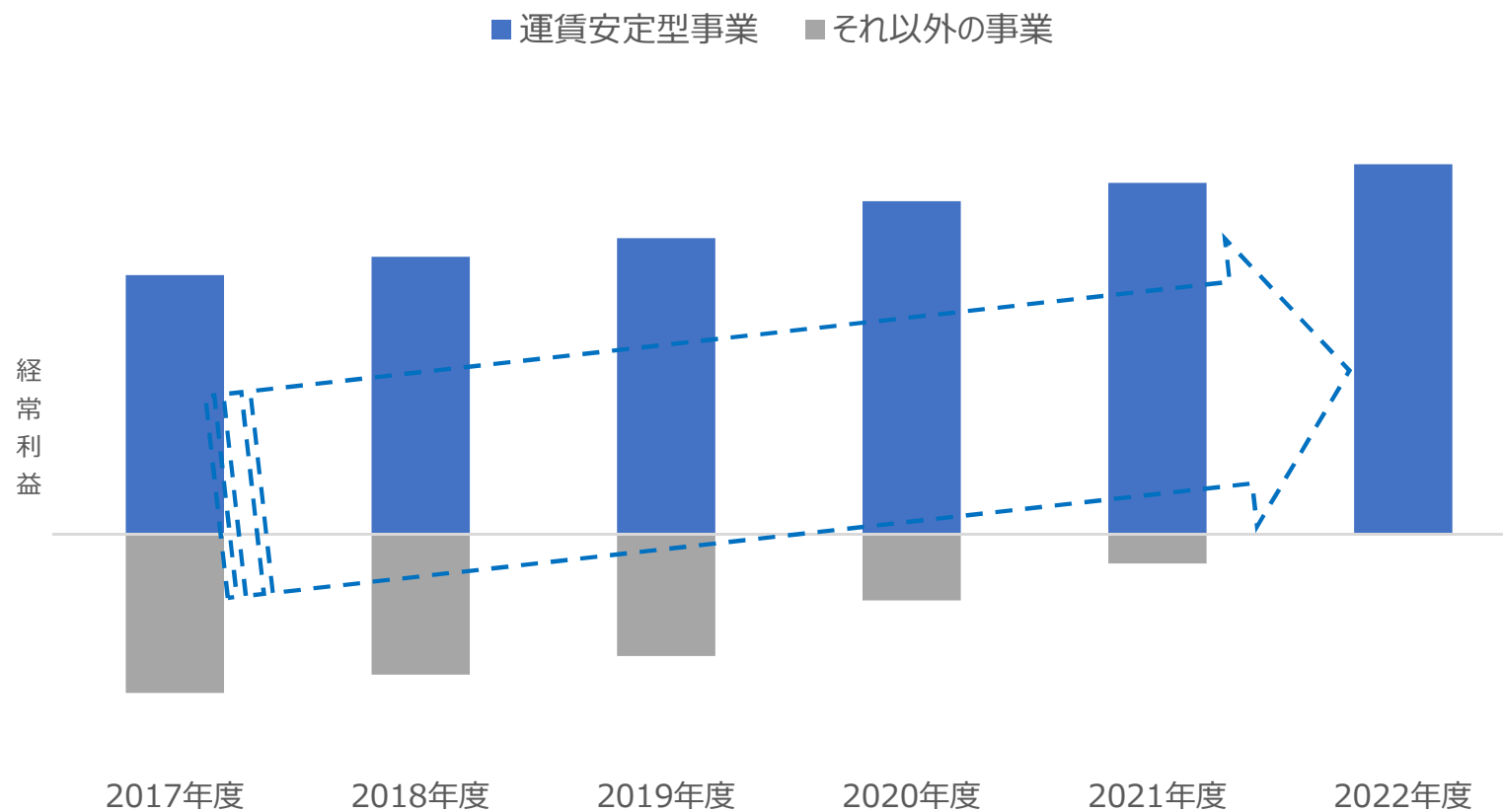
成長促進事業と重点投資事業を強化し、運賃安定型事業の積み上げを推進。



Step 2: 運賃安定型事業の積み上げ

運賃安定型事業の積み上げにより、収益の拡大を図る。

※ 利益水準の数値はイメージ



Step 2: 運賃安定型事業の積み上げ

成長促進事業

物流 自動車船 自動車物流

これまでの取り組み

物流

- YLKの完全子会社化を実施
 - 物流事業を中核事業と再定義、事業連携の深化と営業基盤の拡大、グローバルネットワークや経営資源の相互有効活用によるシナジー追求



自動車船 自動車物流

- 海上輸送に加えターミナル運営や陸上付加価値サービスの世界展開
- 品質管理の向上に資する技術革新と人材育成

今後のアクション

物流

- 成長産業と新興市場を核に総合物流サービスを拡大、選択と集中による戦略投資を実行
- グループの経営基盤=ヒト、モノ、IT、資金を活かした営業強化

自動車船 自動車物流

- デジタル技術を活用した輸送・荷役の効率化と積極的な環境対応
- 自動車産業の構造変化を見据えた高度な完成車物流の実現

Step 2: 運賃安定型事業の積み上げ

重点投資事業

LNG・海洋事業

これまでの取り組み

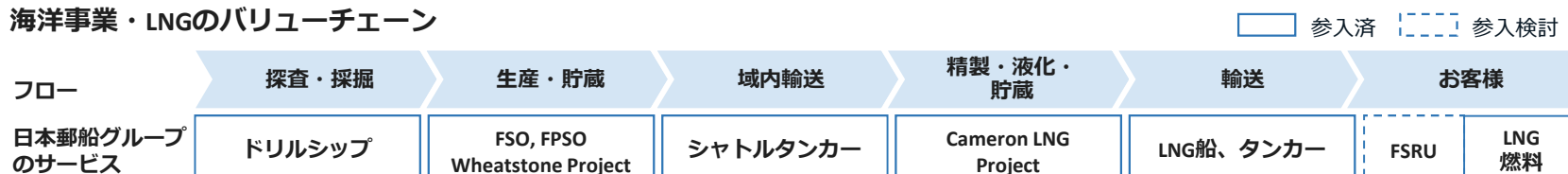
LNG

- 北米シェールガス由来LNGプロジェクト需要の取り込み
- LNG燃料船の導入、および船舶用LNG燃料供給・販売事業への進出

海洋事業

- エネルギーバリューチェーンの上流から下流まで幅広く事業を展開

海洋事業・LNGのバリューチェーン



今後のアクション

LNG

- 新興国需要への対応強化
- 世界で先行する船舶用LNG燃料の供給・販売事業をさらに推進

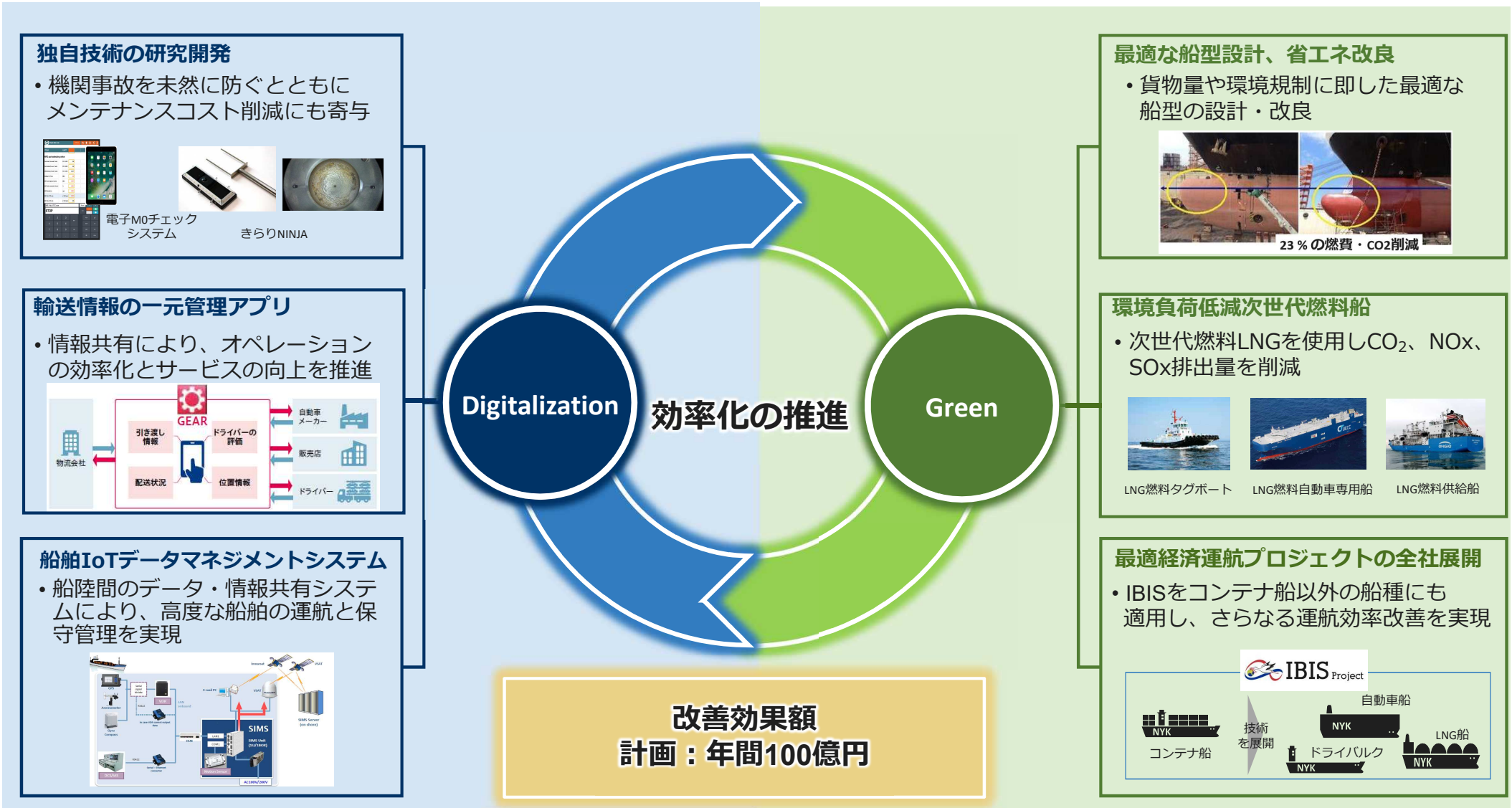
海洋事業

- 投資先を厳選した上で技術力を活かせる分野へ重点投資
- 変化するエネルギー需要、新たなニーズに対応した新規事業へ参画

 **Step 3: 効率化と新たな価値創出
(Digitalization and Greenへの取り組み)**

Step 3: Digitalization and Greenを通じた効率化と新たな価値創出

〈これまでの取り組み〉 さまざまな技術開発に取り組み、効率化を進めてきた。



Step 3: Digitalization and Greenを通じた効率化と新たな価値創出

<これからの取り組み>



NYKのコアコンピタンス



世の中にある事業化要素

Step 3: Digitalization and Greenを通じた効率化と新たな価値創出

＜サプライチェーン全体の最適化＞ 最新のデジタル技術を駆使し、サプライチェーン全体の最適化を目指す。
CO₂削減にも寄与し、社会要請にも適応。

配船・運航・スペースの最適化



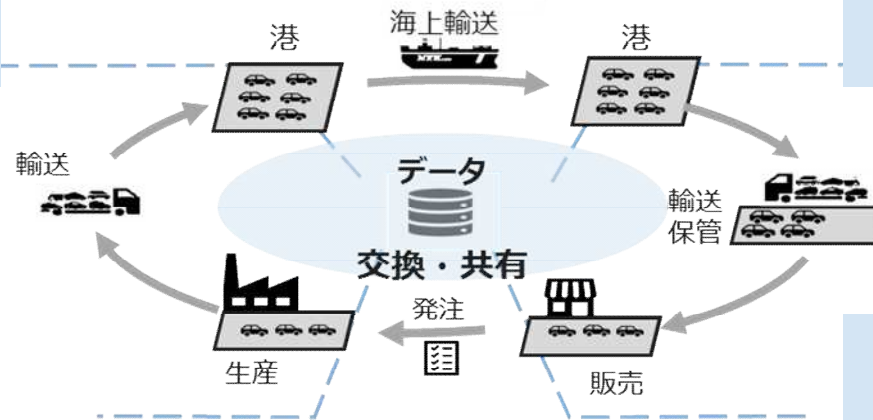
高度自動化船の共同開発



デジタルツインによる高環境性能船の共同開発

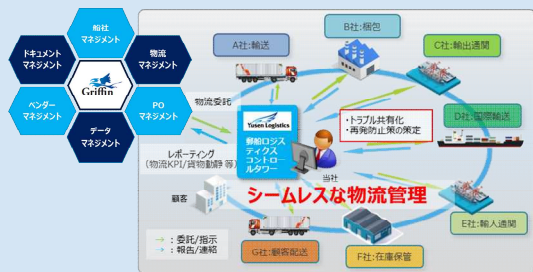


リードタイム圧縮

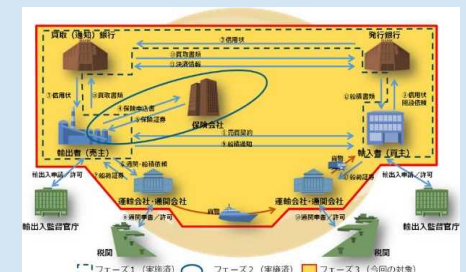


作業プロセスの効率化

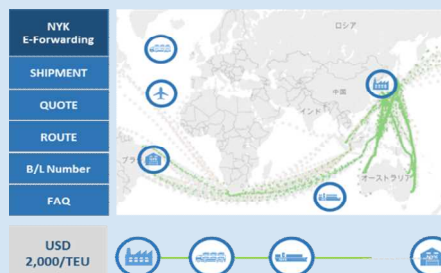
情報一元化によるサプライチェーン全体の見える化



ブロックチェーンによる貿易プラットフォーム構築



デジタルフォワーディング

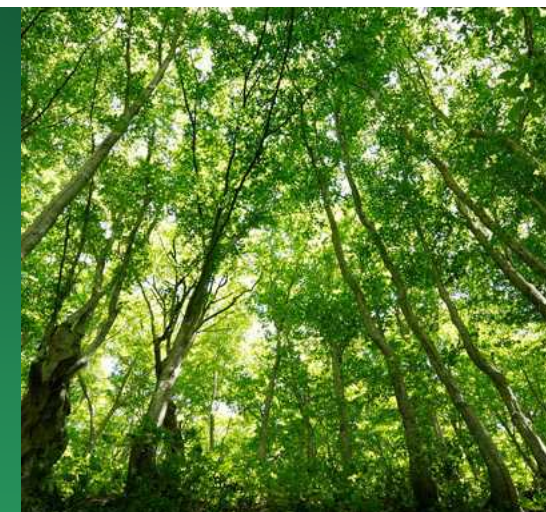


<グリーンビジネス> 再生可能エネルギーをテーマに次世代へ向けた新たな価値創出を目指す。

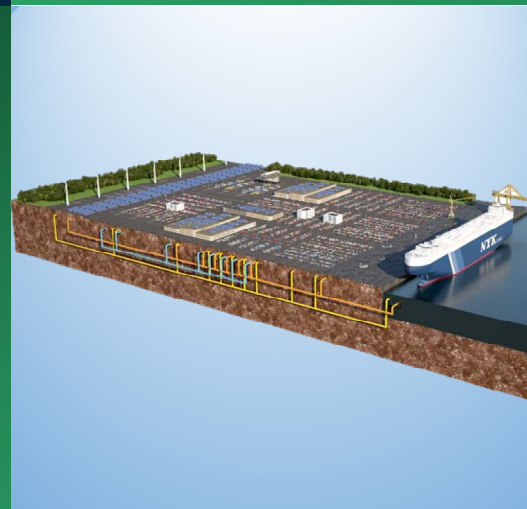
洋上風力発電



バイオマス



水素キャリア



グリーン
ターミナル

<進捗管理>

Digitalization and Greenへの取り組みは、KPI=Power Indexに基づいて進捗をモニターしていく。

Digitalization		Green
データ分析 アプリケーション開発	サプライチェーン全体の効率化	グリーンビジネス
<p>(定量)</p> <ul style="list-style-type: none"> 船上計測データ量 アプリケーションソフト開発件数 <p>(定性)</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全運航 遅延時間削減、事故削減 環境・省エネ運航 CO2削減、IMO環境規制準拠 	<p>(定量)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2015年を基準年とした輸送単位当たりのCO2削減量 <p>(定性)</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の主要施策は個々に目標、工程、期限を設定・管理。 <ol style="list-style-type: none"> デジタルツイン 自動化技術 ブロックチェーン対応 デジタルフォワーディング サプライチェーン見える化 	<p>(定量)</p> <ul style="list-style-type: none"> 直接・間接的に関与する再生可能エネルギー発電能力

▶ 利益・財務目標 / ESGの経営戦略への統合

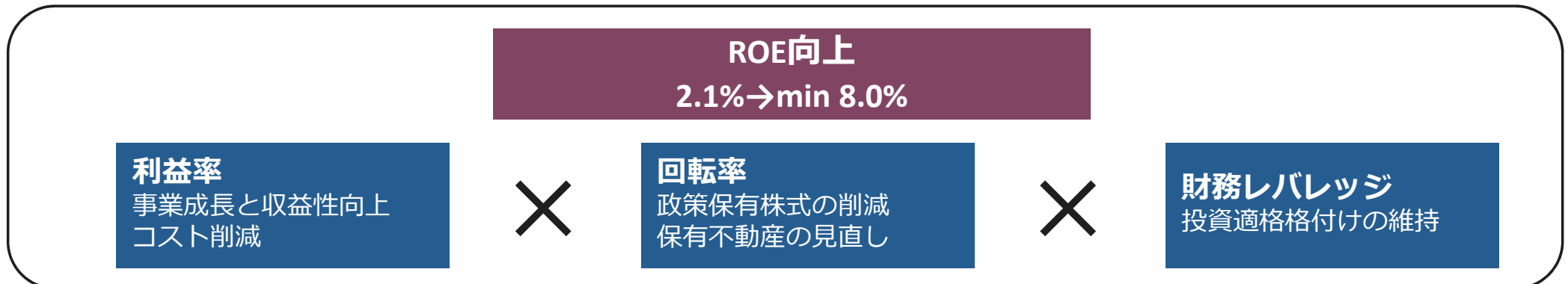
▶ 利益・財務目標

	2017年度 最新予測	中期目標 (2022年度目処)
経常損益	270億円	700～1,000億円
ROE	2.1%	min 8.0%
自己資本比率	25%	min 30%
DER	1.9倍	1.5倍以下
為替レート (1US\$): 燃料油価格 (1MT):	¥111.26 \$343.20	¥105 HSFO \$320 LSGO \$620 (*) *HSFO = High Sulphur Fuel Oil / LSGO = Low Sulphur Gas Oil

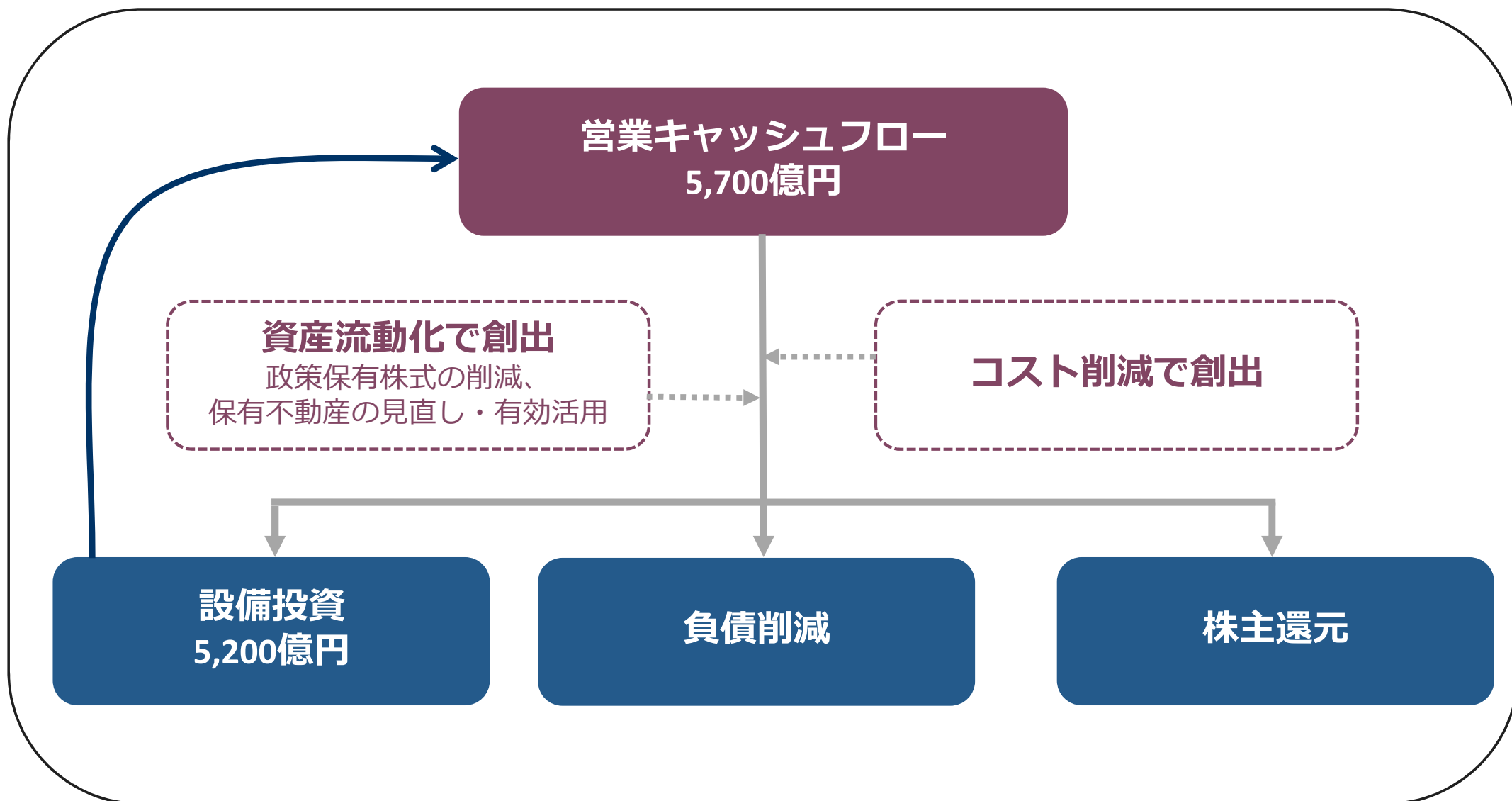
▶ 株主還元

配当を主とし、連結配当性向25%を目安とすることを利益配分に関する基本方針とする。

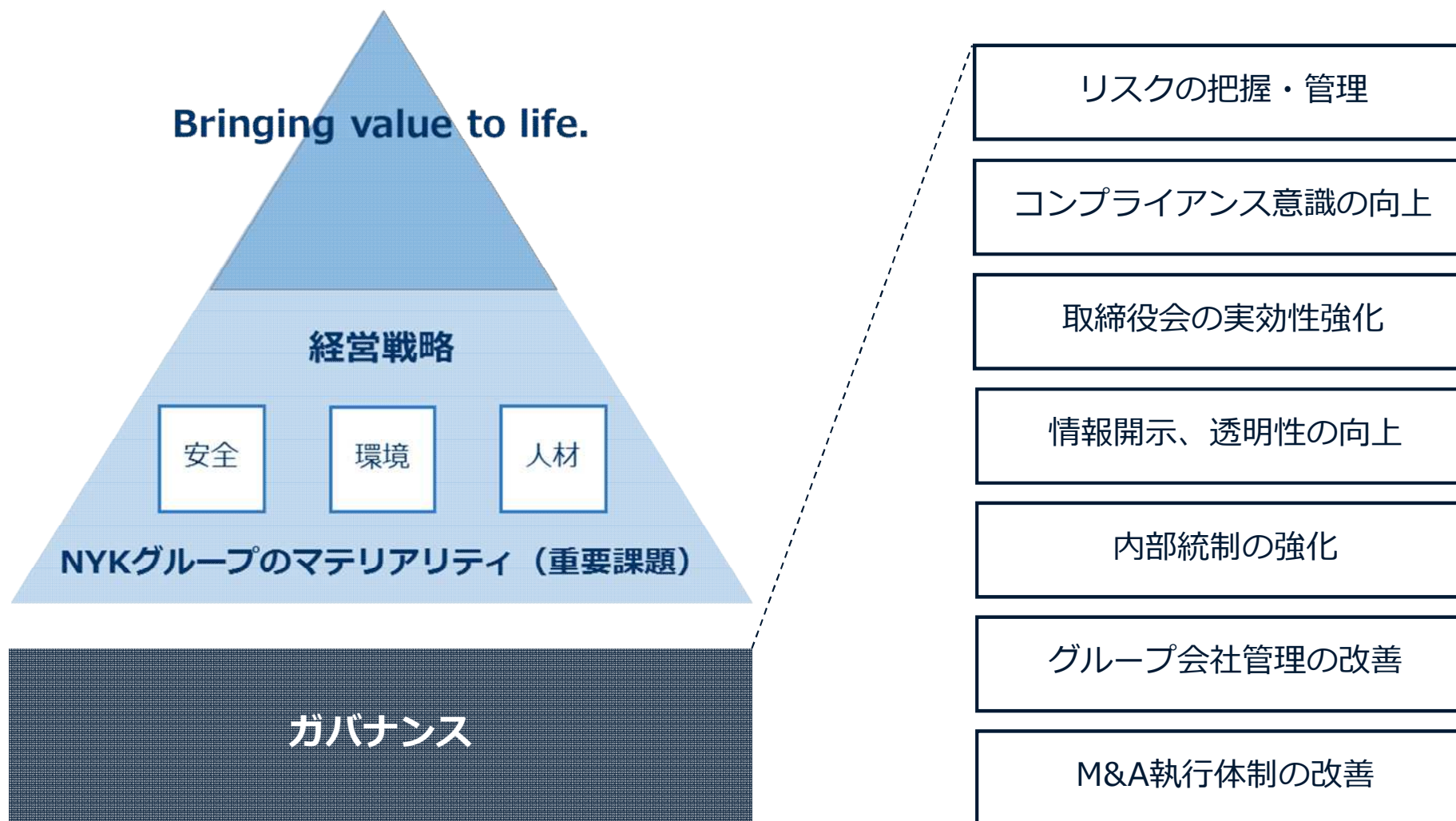
▶ ROE向上の道筋



▶ キャッシュフロー創出と使途（5カ年累計）



ESG を経営戦略に統合し、事業活動の基盤となるガバナンスをさらに強化。



事業活動を通じて様々な社会課題を積極的に解決することで、企業価値と社会価値の持続的な発展と成長を牽引。

収益最大化

持続可能な社会・環境

事業活動を通じて
貢献するSDGs

企業・社会価値の持続的な創出

Bringing value to life.

経営戦略

安全

環境

人材

NYKグループのマテリアリティ（重要課題）

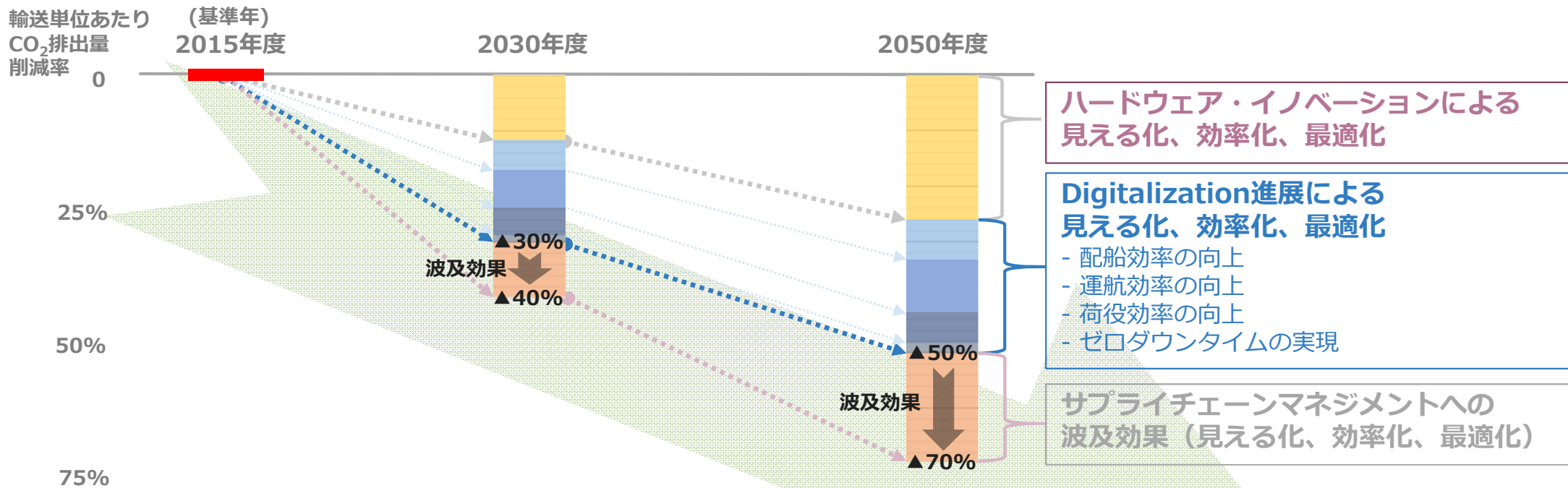


日本郵船グループの非財務情報：

<http://www.nyk.com/csr/>

▶ Appendix

Appendix 1. CO₂削減目標（中長期環境目標）



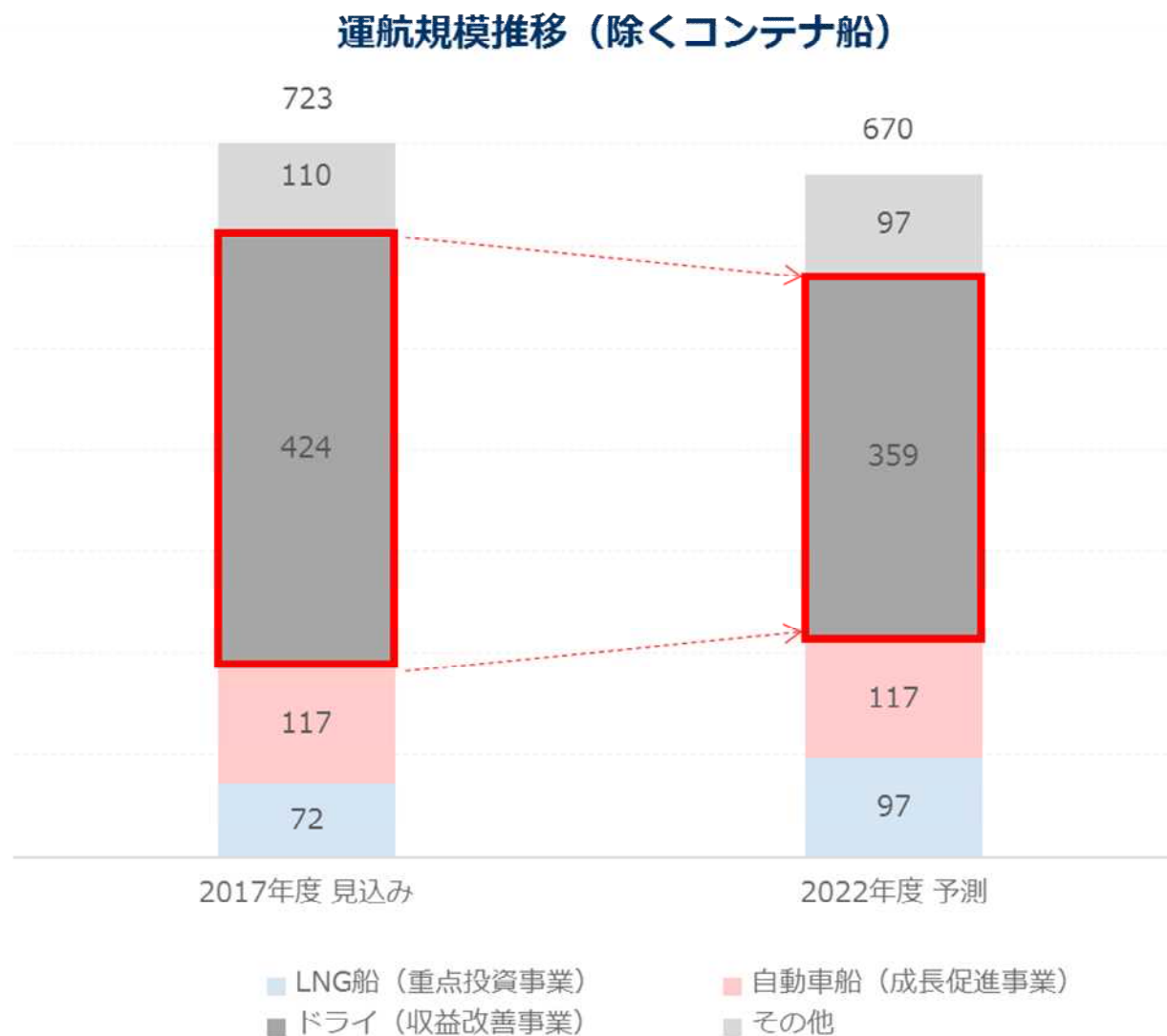
※基準年 2015年度	2030年度	2050年度
船舶、海上輸送	-30%	-50%
サプライチェーン全体への波及効果	-40%	-70%

産業革命比の気温上昇を「2℃未満」に抑えるための企業版CO₂削減目標 Science Based Targetsに申請済み

$$\begin{aligned}
 &\text{輸送単位当たりのCO}_2\text{排出量} \\
 &(\text{IMOガイドラインに準拠}) = \frac{\text{環境負荷 (海上輸送によるCO}_2\text{排出量)}}{\text{事業付加価値 (海上輸送重量トン・キロメートル)}}
 \end{aligned}$$

Appendix 2. 船隊計画（運航規模推移）

船隊計画を変更。ボラティリティの高いドライバルク船を中心にライトアセット化を推進。



ドリルシップ

大水深掘削船。主に深海において新しい油井の探査掘削を行ったり、科学探査を行ったりするために用いられる。

FSO (Floating Storage and Offloading System)

浮体式海洋石油・ガス貯蔵積出設備。石油・ガスの生産を行なう設備を持たない、洋上での貯蔵・積出専用の設備。FSOは生産設備（固定式生産設備、TLP<Tension Leg Platform = 緊張係留式プラットフォーム>のような貯蔵設備を持たない浮体式の生産設備、あるいは陸上の生産設備）で生産された原油を受け入れて設備内のタンクに貯蔵し、シャトルタンカーへ積出を行う。

FPSO (Floating Production, Storage & Offloading System)

浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備。海底油田から揚がってくる液体から固形物、水、気体を除去して商品品質の原油として貯蔵し、出荷単位量になったところで輸送タンカーへの払出しを行う。

Wheatstone Project

米シェブロン社（Chevron Corporation）がオペレーターとして推進している豪州のLNGプロジェクト。当社は三菱商事株式会社、東京電力株式会社と共同参画。

シャトルタンカー

別名フローティング・パイプライン（Floating Pipeline）とも呼ばれ、海底油田上にある石油生産・貯蔵・積出施設などから海上で一定の距離を保ったまま油を積み込み、陸上の石油貯蔵基地または石油精製基地までピストン輸送するためのタンカー。

Cameron LNG Project

米センプラ・エナジー社（Sempra Energy）、エンジー社（ENGIE SA）、三井物産株式会社、三菱商事株式会社が米国ルイジアナ州で推進する天然ガス液化事業。当社は三菱商事株式会社と共同でセンプラ・エナジー社が保有する天然ガス液化事業会社のキャメロンLNG社（Cameron LNG）に出資を行い、天然ガス液化事業に参画。

FSRU (Floating, Storage and Regasification Unit)

浮体式LNG貯蔵再ガス化設備。輸送されたLNGを消費地近くの沖合で受け入れ、気化してから消費地へ送る浮体式設備。

電子M0 (Machineryゼロ)

M0船とは、機関室区域の無人運転を実現できる設備を搭載した船。無人運転のためにはルールに定められた日常点検を行う必要がある。電子M0は、この点検用チェックリストを携帯端末で電子チェックシステム化したもの。このシステム導入により、入力作業時間を短縮するとともに、異常値アラーム機能等、安全性の向上も実現する。また、時系列グラフ作表といった電子化データのさらなる活用を可能とする。

きりりNINJA

NYK/MTIとダイトエレクトロン（株）が共同開発した船舶エンジンの燃焼室内部を自動撮影する装置。従来は燃焼室を点検する際に、燃焼室を開放し、乗組員が室内に入って直接目視する必要があった。本装置により、開放作業なく内部の状態把握が可能となり、乗組員の作業負担を大幅に軽減。また、画像データと各種センサーデータを活用することで、従来の時間基準保全から状態基準保全への転換を目指す。

輸送情報の一元化アプリ (モバイル・アプリケーション “GEAR”)

現場でバラバラに存在する情報を一元管理、集めたデータで物流の効率化を実現するモバイル・アプリケーション。「引渡し情報」「位置情報」「配送状況」「ドライバー評価」などの情報を製造業者、輸送業者、お客様と共有。

船陸間IoTマネジメントシステム (SIMS : Ship Information Management System)

運航状態や燃費情報等の詳細データを1時間毎に船陸間で共有し、本船パフォーマンス・天候などに基づいた運航状態を把握することで最適運航に繋げる装置。(第1世代：2008年運用開始/第2世代：2014年運用開始)

最適な船型設計、省エネ改良

本船上から得られる船速、回転数、馬力、喫水、排水量等の各種データから、現状のオペレーションに合わせて最適船型を決定。バルバスバウ改造や省エネ装置設置などの改良工事後、半年間にわたって実航海データを取得・蓄積した結果、推定値を上回る23%のCO₂削減を確認。

環境負荷低減 次世代燃料船

2020年1月より発行する一般海域でのSO_x規制、2021年1月より発行する特定海域でのNO_x規制、また2025年引渡し船より適用されるEEDI（エネルギー効率設計指標 Phase3：基準年比較 30%効率向上）に適合する燃料として、LNGに対する期待が高まっている。NYKグループは、2015年に日本初のLNG燃料タグボート「魁」、2016年に世界初のLNG燃料自動車専用船「AUTO ECO」、2017年にLNG燃料供給船「ENGIE ZEEBRUGGE」など、環境に優しいLNG燃料船への転換に積極的に取り組んでいる。

最適経済運航システムの全社展開 (IBIS : Innovative Bunker and Idle-time Saving)

コンテナ船部門で導入した船舶運航に関わる情報を一元的に管理するポータルを利用して船・港の現場情報をリアルタイムでモニタリングし、最適スケジュール調整、配船、経済運航を実現するシステム。このシステムをIBIS2プロジェクトとして他の船種にも展開し、最適経済運航の深度化を実現している。

デジタルツイン

現実世界の製品やプロセス、サービスをデジタル上に再現し、起こりうる様々な状況を想定してシミュレーションを行うことで、現実世界の課題を解決するという、インダストリアル4.0を支える重要な技術。NYKでは、実海域センサーデータを用いて、波浪・風速・風向といった自然環境が船舶のパフォーマンスに与える影響をデジタル上でシミュレーションしている。この技術を活用し、省エネ運航や高性能船の共同開発に役立てる。

配船、運航、スペースの最適化

IBISとそれを支えるBIツール (Business Intelligence) による分析・解析を通じて得た知見・ノウハウを、AIやデジタルツイン等のデジタル技術で可視化・自動化し、高度運航支援システムにつなげることで、さらなる最適経済運航に取り組む。

高度自動化船

高度自動化船とは、遠隔もしくは船上にて操船や機関運転に関する状況・状態認知と、それに基づく判断を自動的に補助する機器・システムを有する船。高度自動化船においては、船員が最終判断およびアクションの主体者であるが、さらなるデータ蓄積と自動化技術の進歩によって遠隔もしくは船上機器・システムが自動的に認知・判断・処理を行うことが可能となる。但し、緊急時においては船員による判断が優先される有人自動化船を想定している。

ブロックチェーンによる貿易プラットフォーム構築

ブロックチェーン技術を活用した貿易情報連携基盤を構築。あらゆる産業・国境をまたがる企業間の貿易事務手続きを効率化、迅速化し、利便性の向上を図る。

デジタルフォワーディング (オンライン上のフレート・フォワーディング)

顧客志向の物流プラットフォーム。お客様が希望する最適なスケジュール、リードタイム、輸送形態、運賃を簡単に検索し、ブッキングすることができるオンライン・プラットフォームの構築を目指す。一定量のデータ蓄積後は、AI深層学習によるルート決定自動化の実現も視野に入れる。

情報一元化によるサプライチェーン全体の見える化

YLKの「見える化」の取り組み。Origin Cargo Management System (OCM) の呼称。貨物の位置情報を一元管理し、荷主と情報をシェアすることで在庫削減、域内輸送の効率化、リードタイムの向上等に繋げる。



日本郵船

免責事項

本資料に掲載されている将来計画や業績予測、戦略、方針、見込み等に関する記載は、資料作成時点で入手可能な情報及び一定の仮定に基づいて作成されたものであり、将来予想に関する記述に該当します。将来予想に関する記述は、予想、予測、期待、傾向、目的、計画、確信、模索、継続、可能性等の文言又は類似する表現が含まれることがありますが、これに限定されるものではありません。これらの記述は、様々な不確定要素及び可変要因により、実際の業績、結果、パフォーマンス等と大幅に異なる結果となる可能性があります。

本資料に掲載されている将来予想に関する記述と実際の結果との間に不一致をもたらす可能性のある要素としては、海運市況の著しい変動や、為替・金利・燃料由価格の変動などが挙げられますが、これらに限定されるものではありません。諸要素の詳細については、EDINETに掲載されている当社の有価証券報告書にも記載されていますので、ご参照ください。

本資料に記載されている将来予想に関する記述は、本資料作成日時時点のものであり、当社は、本資料作成日以降に判明した新たな情報や将来の事象により、本資料に掲載された情報を最新のものに変更する義務を負うものではありません。

本資料に掲載されている情報は、信頼できる情報源より取得するよう努力していますが、その情報の正確性又は完全性については保証または約束するものではありません。当社は、本資料において使用するデータ及び表現等の欠落、誤謬、本情報の使用により引き起こされる損害等に対する責任は一切負いかねますのでご了承ください。

本資料は、電子的または機械的な方法を問わず、当社の書面による承諾を得ることなく複製又は頒布等を行わないようお願いいたします。