

NYK集团的ESG蓝图

2021年2月3日



Bringing Value To Life.

Bringing value to life.

成为将需要的物品和体验，在需要的时候，运达需要的人、场所
今后继续成为被社会需要的企业集团

今后继续成为被社会需要的企业集团



通过业务努力解决社会课题，创造新价值

可持续解决方案提供商



ESG的标准

环境
Environment

社会
Society

治理
Governance

NYK集团积累起来的措施和基础

何谓NYK集团的“ESG经营”？

不断提高经营
扩大创造价值

不断提高经营
扩大创造价值

原有标准

新标准

收益最大化

- 经济效益
- 规模
- 市场



可持续发展的社会与环境

- 地球环境
- 社区
- 工作意义
- 利益相关者

Bringing value to life.

ESG经营

加快ESG经营

治 理

重要课题（安全、环境、人才）

ESG经营的方法

今后继续成为被社会需要的企业集团

被客户和合作伙伴选择的存在 / 提高员工的满意度

创造新价值

实现原有业务的差异化

扩大业务领域

为解决社会和环境课题
做贡献

可持续解决方案提供商

具备ESG的
标准



投入经营资源
(人力、物力、资金、数据)



通向可持续解决方案提供商之路

1

创造未来的NYK集团的
创造新价值的措施

2

推动新价值创造
人员与组织的强化

3

支持ESG经营
巩固经营基础



1. 创造未来的NYK集团的 创造新价值的措施

NYK集团创造的未来价值

收益最大化



可持续发展的社会与环境

不断扩大和提高物流领域

不中断物流

一个也不能少

高效的航行

降低环境负荷

清洁能源

气候变化对策

合作伙伴的合作与培养

与利益相关者共同创造

优质教育

工作意义

开拓新业务

发展新业务

产业与技术创新

全球合作伙伴关系

根据原有领域和新领域的主题开展工作

NYK集团创造的未来价值

收益最大化



可持续发展的社会与环境

重点主题

原有领域

新领域

1 安全航行

2 GHG
减少排放量

3 向能源
领域挑战

4 为解决社会
课题做贡献

中期经营计划

Digitalization and Green

研发数据分析
应用程序

- 完善船舶和航行数据的环境
- 研发船舶和航行信息的应用程序

提高航行技术

提高整个供应链
的效率

- 数字映射、自动化的研究与实用化

转变燃料

绿色商业

- 发掘使用可再生能源的直接或间接的新业务

技术创新

1-1

安全航行

应当放在首位的社会责任

人创造安全，安全则保护人和海洋

如果价值是由人创造的，那么
安全就是价值创造的基础

建立起来的制度

1980s 灾难事故频发

1990s

'92 设立安全推进本部

'93 OCIMF采用SIRE和检查项目的标准化VIQ
⇒开始在行业内部共享安全信息

'97 **Diamond Grace原油泄漏事故**

'98 采用独特的质量保证标准“NAV9000”

'98 国际安全管理代码开始
⇒安全航行规则更加严格

'98 在安全管理领域通过ISO9002认证

2000s

'01 设立安全与环境对策推进委员会（SEMC）

'02 包括租船在内通过ISO14001认证

'04 采用自我评价管理公司和管理方法的TMSA
⇒加强整个价值链的治理

2010s

'11 整合内部船舶管理公司的安全管理系统

'18 采用船舶管理综合系统NiBiKi
在本船与管理公司之间共享数据

推进制度

安全与环境对策推进委员会
委员长：总裁

安全对策推进本部

安全对策运营委员会

环境对策推进本部

环境对策运营委员会

区域别与下级组织

N-MEC技术委员会
负责船员的教育、培训及培养的委员会

区域别SEMC

- East Asia
- South Asia
- Europe
- North America

船级别委员会
集装箱船、汽车船
能源船、液货船
干散货船、客船

任务别委员会
降低能耗对策委员会 等

通过安全航行，保护船员的生命和环境



人创造安全，安全则保护、培养人

Initiative. 1

提高“人与船”的安全水平〈规则、机制、推进活动〉

+

Initiative. 2

提高创造安全的“能力”〈人与数字的融合〉

[海运事故的原因]

不遵守程序

缺乏经验

缺乏教育和培训

不当指示

沟通错误

更新“安全”的实践和理解

NAV9000

以安全航行和环境保护为目的的
NYK独特的约1,500个项目的
 检查表

母船安全评估与
 改善要求

包括自有船、租船在内的所有营运
 船舶以**约750艘**船舶为对象

**每年对250艘船舶、
 约30家公司**
 进行安全评估



要求
 报告



NAV9000

调整

更新

INPUT

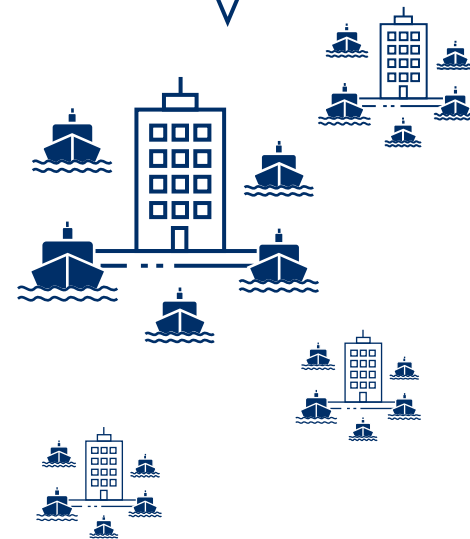
外部现象

〔事故对策以及法令、协定、
 行业标准的变更等〕

通过**对话**
 促进理解和落实行动

- ✓ 共享海域和航行的近况
- ✓ 指出课题和需要改善之处
- ✓ 航行和管理的建议

提交纠正计划书



尽快形成安全DNA并落实行动

船员教育与推进活动

安装安全DNA

贯彻落实安全

入职

三等航海士与轮机员

船长与轮机长

自营商船大学NTMA (菲律宾)

NYK-TDG Maritime Academy

通过在校以来的十几年经验中积累的教学计划，树立

强烈的安全意识和忠诚意识



NYK海事学院

形成无论学历和国籍如何，
全体海上职务统一的安全文化

利用自主研发的教育软件“STARS”、OJT、
模拟器，体验

接近实践的高度安全训练

追加获得
每次升级时需要的能力



安全推进活动

- 安全推进宣传活动
- 险兆事件3000 (DEVIL Hunting!)
- CALM SEA
- Seamanship Calendar
- NYK AWARE 等



利用大数据规避危险

SIMS Ship Information Management System

LIVE for Shipmanager

将各种航行数据汇总到一起，加工成可用于安全航行的危险预测、减少能耗的数据的应用程序



共享航行、能耗、海洋数据

SIMS

测量航行状况和能耗数据

利用天气数据计算
高效航线

NYK/
船舶管理公司

船舶

121.0
/day
3.81
NM/MT

已经引进约**200**艘

进一步提高安全水平

Remote Diagnostic Center (菲律宾·马尼拉)

DQMS

Data Quality Management System

监控所获得的数据的缺损率、延迟率等
保持一定的数据质量

监控数据精度

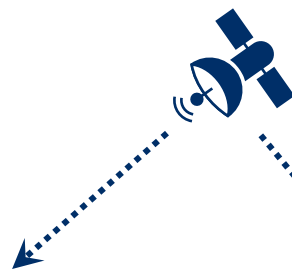
“Expert in the Loop”

具备专业知识的轮机工程师，根据故障检测程序的结果，识别对错和严重程度采取对策，也包括向客户说明

分析数据

故障检测程序

利用AI检测本船轮机设备的故障



传给船舶管理公司

分析数据



分析数据

今后计划向发送自动航行船的控制信息发展(RCC)

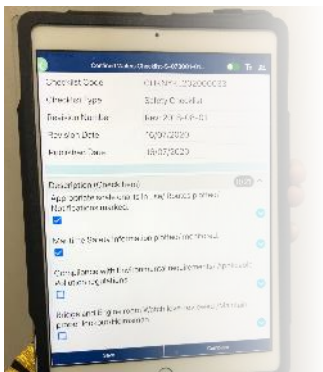
Expert判断



采用“LiVE for Shipmanager”，以专家的眼光诊断分析AI的故障检测结果

通过业务通用平台来减轻人的负担

NiBiKi



通过共享数据来
减轻作业负担

通过自动记录来
积累正确的数据



效果

- 提高航行业务的质量，降低事故和环境污染风险
- 提高数据分析的精度
- 用于今后的船员教育和训练

力求通过与SIMS数据组合进行高度分析

在安全航行的决策中有效利用有人自动化船研究

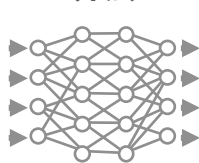
APEXS Action Planning and Execution System



30年的
船舶操纵数据



基于经验的
算法



正在进行的研究

- 通过自动避航功能来减少事故
- 通过陆地支援进行高效航行
- 紧急情况时的远程操作

力求从陆地（RCC:Remote Control Center）实现有人自动化船航行

1-2

减少GHG排放量

持续开展业务必须解决的课题

兼顾减少GHG排放量与业务战略

对于亟待解决的课题，我们不仅要自强不息，也要看清整个供应链，与客户和合作伙伴共同努力下去

环保意识高涨

- 1997 通过《京都议定书》
- 2013 能源效率相关公约 (EEDI和SEEMP) 生效
- 2015 通过《巴黎议定》

2018 国际海事组织(IMO) “GHG减排战略”



- 2020.10 菅首相施政演说
“到2050年温室效应气体实际排放量为零”

IMO的GHG减排目标

单位运输量的平均能耗 比2008年... ..

2030 min ▲40%

2050 min ▲70%

总排放量 min ▲50%

到本世纪中早期实现GHG零排放

减少GHG排放量是持续开展业务的必要条件

环保意识高涨

NYK集团的GHG减排目标【已通过SBT认定】

2015年度

2030年度

2050年度

GHG排放量
(单位周转量的GHG排放量)

→ **▲ 30%** → **▲ 50%**

GHG排放量

运输量 × 运输距离



与各种客户、合作伙伴共同努力

依靠低环境负荷的价值链

获得竞争优势

达成目标的流程

- 1 转变燃料
- 2 改善船舶（硬件）
- 3 改善航行（软件）
- 4 与客户合作
- 5 数字化
- 6 新技术调查（CCS、CCUS）

追求高效化和最佳化

2030年度
▲30%

消除GHG
排放本身

2050年度
▲50%

* 关于3航行（改善软件）、6新技术调查（CCS、CCUS）的详情，请浏览小册子

为了达成2050年目标，力求尽快投入使用零排放船舶

2030

2050

STEP 1 : 向LNG燃料转变

培养LNG燃料船的
船员

▷在NTMA培养船员



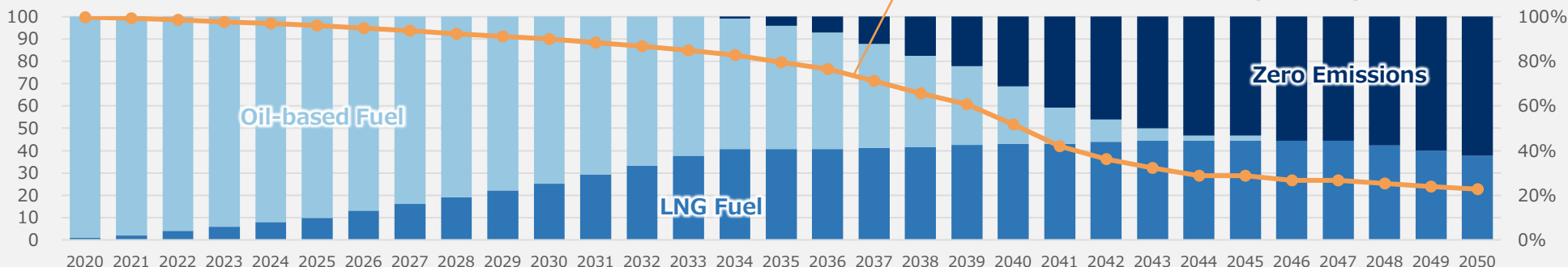
STEP 2 : 向零排放转变

研发零排放船舶

▷研究替代能源

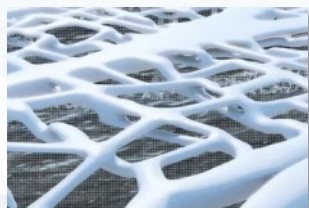


(示例) 到2034年零排放远程汽车运输船竣工时的船舶组合示意图

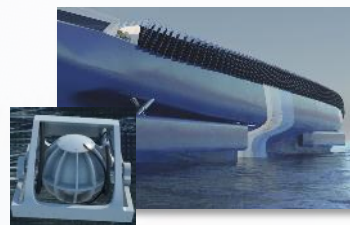


NYK SUPER ECO SHIP 2050

轻量化 & 稳定性



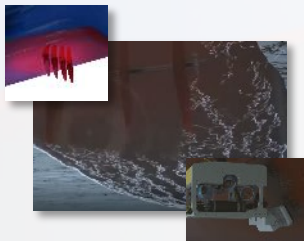
最佳形状与新材料



浮船陀螺稳定器

硬件创新

推进效率



推进力：
Flapping Foil

减少摩擦：
空气循环系统
船体清扫机器人

替代燃料装置



氢气燃料电池与
废热回收
光伏发电板

软件创新

优化航行计划 数字映射与AI分析



通过开放式创新来推动共同开发

产业合作

(示例)
Getting to Zero Coalition

以引进零排放船舶
为目标
推动研发

提高所有船舶的
推进性能

追求所有船舶的
燃料效率

技术开发

(示例)
The Maersk Mc-Kinney
Moller Center for Zero
Carbon Shipping

同行业合作

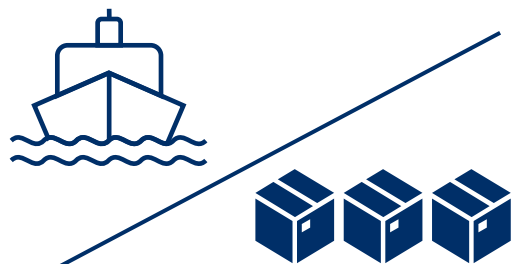
(示例)
国际海运 GHG 零排放项目

通过提供有助于解决客户课题的方案 建立更加紧密的合作关系

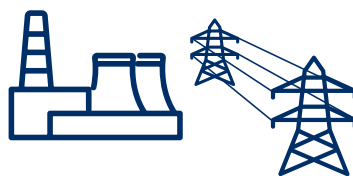
提高航海和装卸的效率

碳信用

可持续营销



向所有客户提供的解决方案



符合客户要求的
购买和运用



征求所有客户的意见

解决方案示例

船舶数据的流畅化与标准化

整合、共享、分析

收集数据

SIMS
NiBiKi
IBIS
RDC

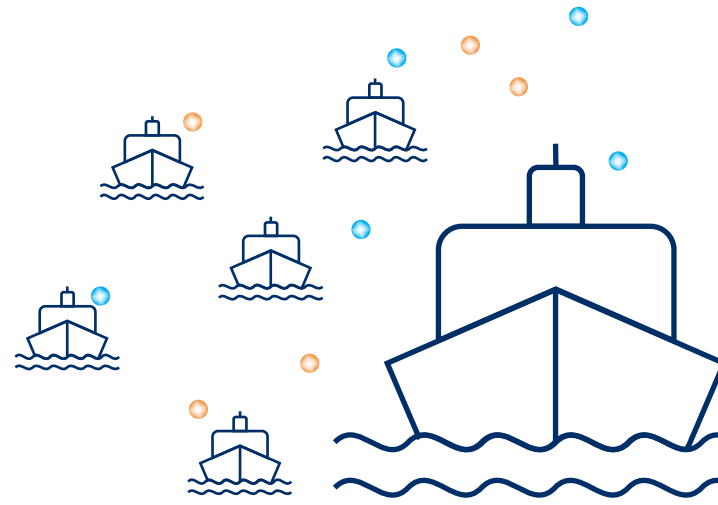
- DQMS
- 故障检测程序

ROSE

深入运用船舶性能监测

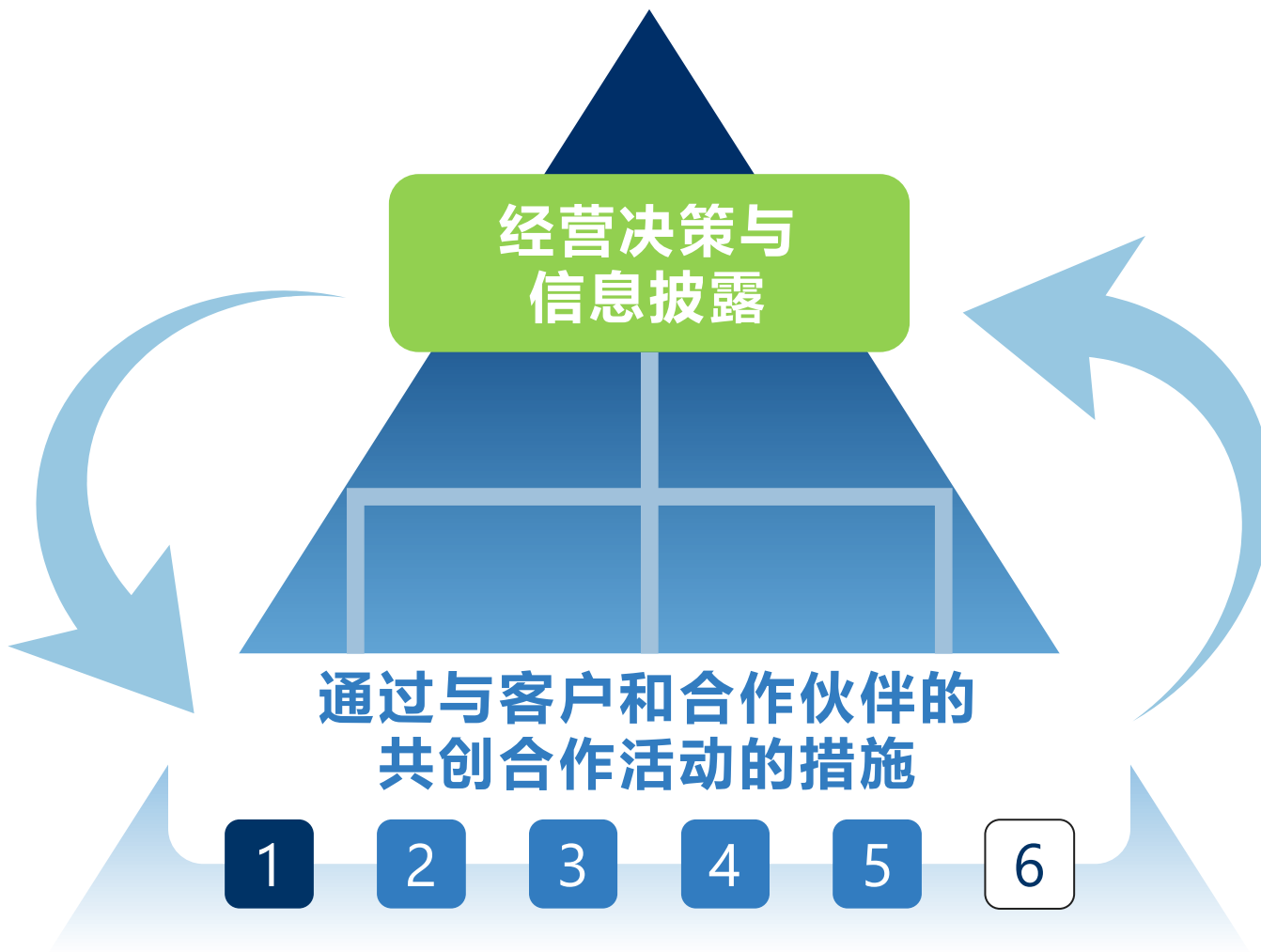
建立便于运用的数据库

提高分析方法和技术



用于改善船舶和航行

与利益相关者建立信赖关系



由董事会监督活动

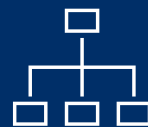
彻底进行风险管理

- 把控气候变化风险
- 监测应对情况

在投资和筹资中运用ESG指标

- 引进ICP
- 可持续发展表现挂勾金融

基于TCFD的 信息披露和监测



治理

体制 · 检讨方法



战略

短期、中期、长期的企业经营



风险管理

风险的识别、评价、降低方法



指标与目标

风险与机遇的评价指标和目标的达成进度

1-3

向能源领域挑战

打造新的核心业务

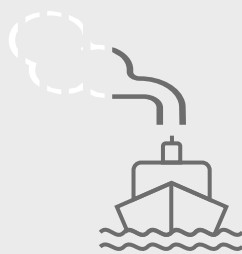
能源对人类的生活是不可或缺的

我们要通过改变自己的商业模式，
为整个社会的能源转型做出贡献

向能源领域挑战

现在

减少化学物质
排放量



将来

零排放

可再生能源



海上风力发电

替代能源



氨气和氢气燃料



供应



使用

广泛参与到
价值链中

更加高效的航行
(运输形态转换)

使船舶燃料
转变为LNG

四大创新



继续将船舶燃料转变为LNG

构建
价值链

构建也包括船舶用的
能源链

计划将来
供应燃料

氨气和氢气燃料
共同开发船舶

追求的目标 > 为发展日本的海上风力发电做贡献

供应 构建价值链

欧洲合作伙伴

- 与海上风力发电相关企业的亲密关系
- 熟悉商业模式

Business

海上风力发电的
业绩 和 知识

Technology



NYK集团



调查与研究 > 运输与物流 > 设置与安装 > 运行与维护

海运咨询



模块化船



重货船



物流

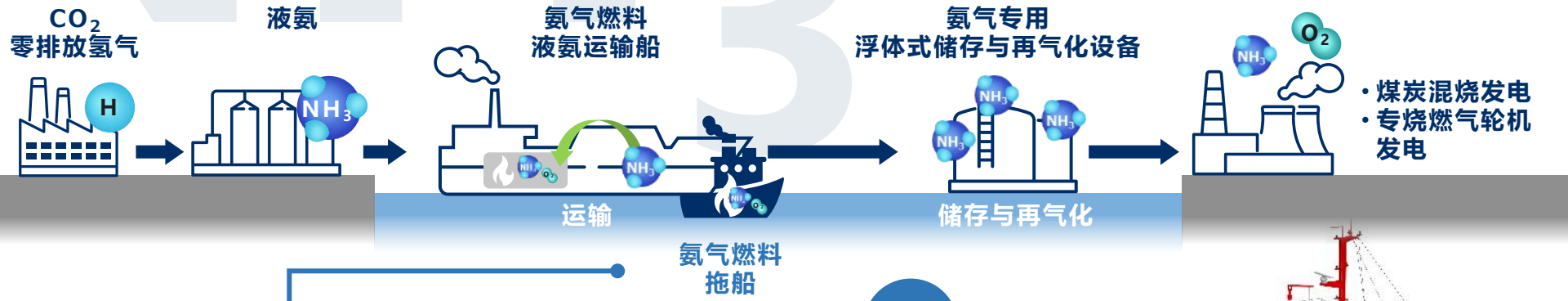
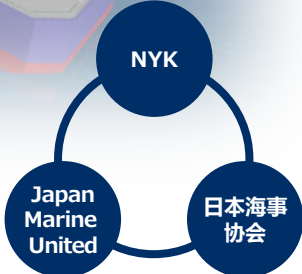
物流

追求的目标 > 利用所培养的合作伙伴关系和技术诀窍，
尽快实现实用化并建立能源链

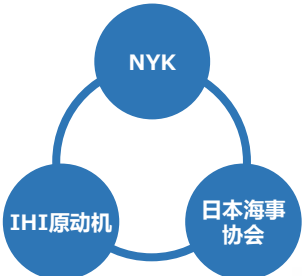
供应 构建也包括船舶用的
能源链

使用 开发船舶

2020年8月
以实用化为目标共同开发合同
为了扩充海上运输基础设施
利用各种技术诀窍，推动研究开发



2020年9月
以实用化为目标开发技术和航行
利用LNG燃料拖船的知识，
尽快实现实用化



追求的目标 > 以运输和船舶用燃料利用研究为主，
同时通过全球性能源链实现氢气社会

供应

构建也包括船舶用的
能源链

2020年6月



开始实证研究世界首创“国际间”
氢气供应链
今后将进一步探讨
如何构建供应链

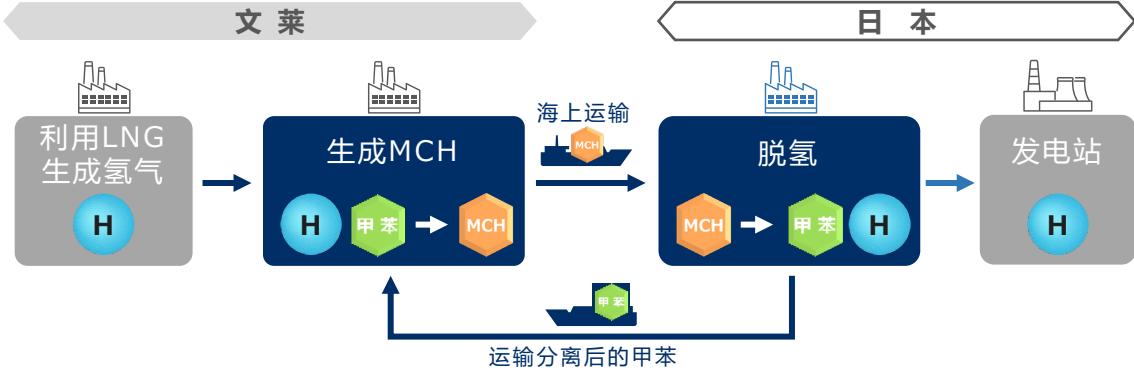
使用

模块化船舶

2020年9月



以大功率氢气燃料电池动力船
的实用化为目标的实证研究项目
计划于2024年在横滨港沿岸
开始实证实验



This section details the collaborative effort for the hydrogen fuel cell ship project. It features a central blue callout box for NYK, stating "船舶的开发、建造、航行" (Ship development, construction, and operation). To the left, ENEOS is credited for "供应氢气燃料" (Supplying hydrogen fuel). To the right, Toshiba Energy Systems is credited for "开发大功率燃料电池" (Developing high-power fuel cells). Below this, Kawasaki Heavy Industries (川崎重工业) is credited for "船内燃料供应系统" (Shipboard fuel supply system) and "能源管理系统" (Energy management system). At the bottom right, the Japan Maritime Association (日本海事协会) is credited for "船舶的安全性验证" (Ship safety verification). The background shows a large industrial facility with a ship's hull visible.

2020 2030 2050

供应

海上风力发电

氢气供应链

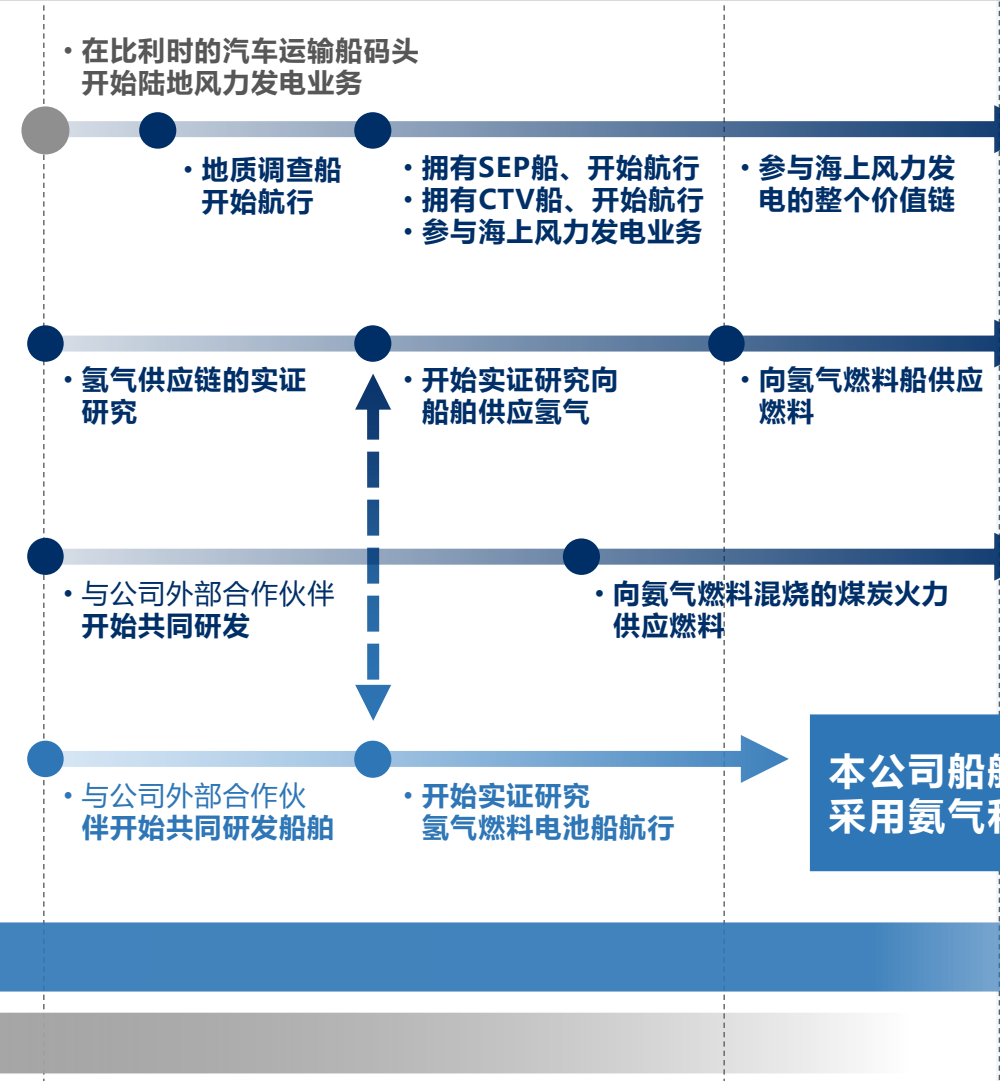
氨气供应链

使用

氨气和氢气

LNG

重油



发展成为为本公司收益做贡献的主要业务

参与氢气供应链
发展成为高收益性业务

参与氨气供应链
发展成为高收益性业务

本公司船舶
采用氨气和氢气燃料



40 多个项目 正在进行



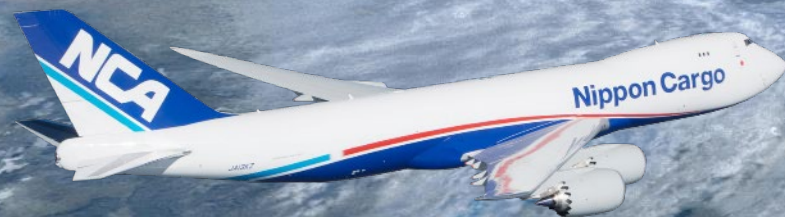
1-4

为解决社会课题 做贡献

努力成为被社会更加需要的存在

为了解决还没有人能够解决的社会课题

要利用本公司的资源，以新的观点开展
NYK集团内部工作、同时开展对外工作

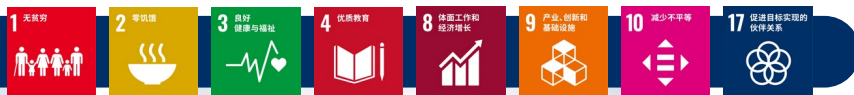


以自然环境为舞台，在全球开展业务
发起NYK集团才能进行的新挑战



力求提高全世界150万名船员的生活水平

MarCoPay



船员面临的课题

- 有期限雇用合同（2-9个月）
- 所属国家的金融基础设施处于发展阶段



由于授信制度未成熟
难以获得与收入相应的信用
(信用问题)

缺乏金融知识
(融资、保险、资产形成)

难以与家人取得联系
(通信课题)



作为在全球海洋开展业务的企业集团感恩海洋

微塑料的回收及提供



微塑料课题

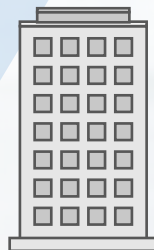
每年有800多万吨
塑料垃圾流入海洋

变成无法分解、

直径5毫米以下的 **微塑料**

不存在类型、
浮游量、
增加量等数据

无法回收，被生物吸收
影响到整个生态系统



利用约由750艘运输
船组成的网络，采集
海水样本

NYK集团



千叶工业大学

分析，制作微塑料的尺寸、
类型、分布浓度等一目
了然的世界海洋塑料垃圾
地图

采集海水



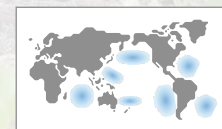
船上过滤回收



分析



塑料垃圾地图



推动新价值创造

2. 人员与组织的强化

创造新价值

推动新价值创造
人员与组织的强化

1 培养推动
变革的人才

2 建立充分发挥35,000人的
多样性的组织

3 提高并正确评价
个人能力的制度与
工作方式



创造新价值

与培养人才密切相关的外部环境

对ESG经营的要求

环境法规的加强

IT产业的兴起

货主的结构性变化

大数据分析

... ..

推动变革的人才

对社会课题敏感并倾听集团内部多种人才的意见

包容力与灵活性

吸收不同文化和不同观点，能够**应对所有变化**

领导能力

自己设定明确的目标，通过沟通带动周围同事

管理能力

具有广阔的视野和高度的专业性，可以自由自在地调动组织

作为可持续解决方案提供商 创造新价值



两项培养方针

培养能够强有力地
“领导”变革的人才

培养支持变革、具备
“实践能力”的人才

培养 能够强有力地“领导”变革的人才

数字学院

培养兼具创造新价值、开拓市场的
创业家精神和技能的商业领袖

纳入海运行业
以外的智慧



探索新业务

- 向客户提供新价值
- 向提高NYK集团的企业价值挑战

管理人员
演示

第1、2期结业生的建议
转向具体活动

(示例)
NYK×Hitachi Solutions
利用生物数据
预防受伤的解决方案

研讨会

制定主题

- 洞察潜在的客户期待
- 学员本身的商业观

掌握基础

财务与非财务

应用统计分析

制定业务计划

战略蓝图

脉搏

振动

行为
模式

培养 能够强有力地“领导”变革的人才

自主培养航海士

2006年开业的制度，将普通4年制大学、高等专科学校毕业生培养为干部候选人。给现场带来多种观点



在2年里
自主培养航海士

在各种现场安排观点多元的航海士

目前本公司的日本航海士有 **1/6** 是自主培养的

2020年，普通大学毕业的**首位自主培养船长诞生**

培养 支持变革、具备“实践能力”的人才

NTMA

培养并确保具备NYK Quality的船员

- 既掌握技术也具备NYK集团价值“诚意、创意、热情”
- 在集课堂学习、实习、培训、训练为一体的设施学习4年，培养实际工作能力

总共 **1,100** 名毕业生

- LNG船、油轮等高风险船舶高级航海士上船
- 菲律宾的国家航海士考试合格率100%

按工种培训

通过超越国境的统一培养，可以实行步调一致的变革

NYK
Business
College



提高作为经营人才的综合能力

- 各种层级、普通技能（财务等）的 **60多种商业技能培训**
- 参加在线学习的国内外集团所属员工 **每年7,000多名**

NYK
Maritime
College



航海士掌握每种职务的高级技术

- 通过OJT、高级模拟器、在线学习，**从三航士和三机士到船长和轮机长**，学习各种职位所需的知识和技术
- 2019年度 **约有6,000人参加**

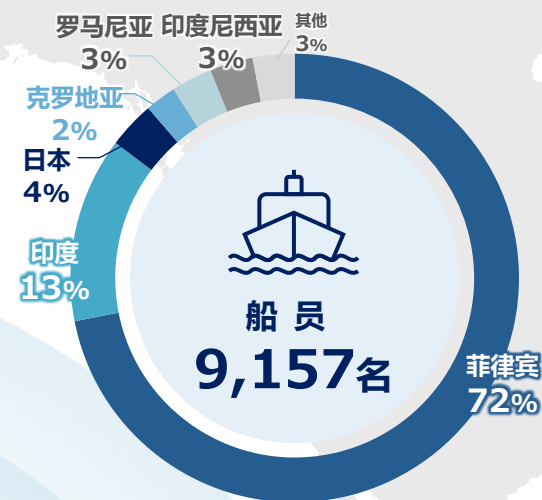
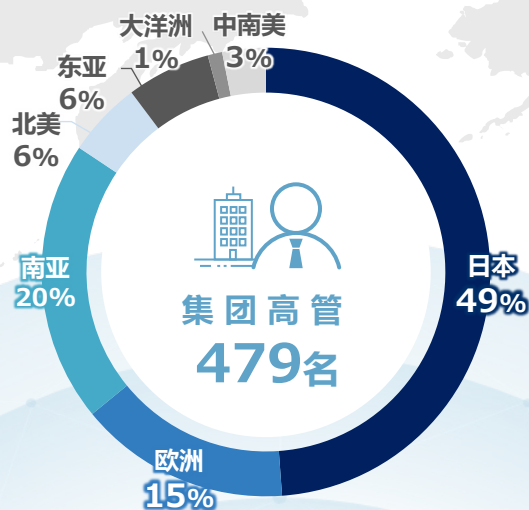
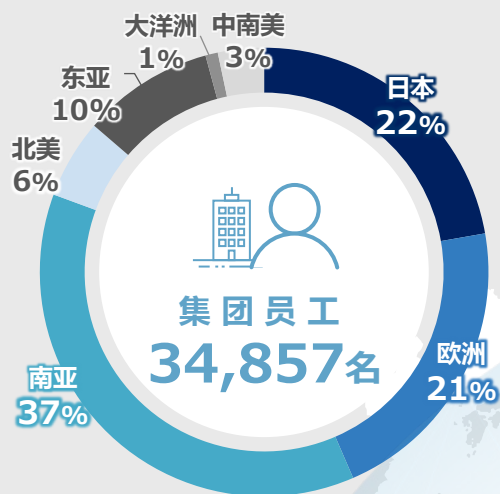
多样性

HR理念

在全球性领域坚持不懈地培养
集团下属海内外各公司的
多样化人才

NYK
集团价值
3I's

Integrity ———— 诚信
Innovation ———— 创意
Intensity ———— 坚毅



需要更加积极地
参与经营决策

作为总部经营干部候选人
属于评价对象

推动女性施展才干

女员工比例

March. 2013

March. 2020

集团 35.5% ▶ **37.0%**

NYK 单独 17.7% ▶ **17.5%** ≪≪

女管理人员比例

March. 2013

March. 2020

集团 20.1% ▶ **25.0%**

NYK 单独 12.6% ▶ **17.1%** ≪≪

适应生活事件的各种制度和支持措施

休假制度

- 育儿假与护理假
- 男性育儿假
(育儿爸爸PLUS)
- 配偶调动假

时间与场所

- 弹性工作时间制度
- 短时间工作
- 在家工作

公司内部的意识启发

- 关爱家庭领导研讨会
- 育儿爸爸研讨会
- 护理研讨会
- 发放护理手册



2020.10~

支持复工

**通过机会均等与加强跟进制度
建立不把空白期间变成障碍的机制**

[NYK总部]

设定组织与个人联系
起来的明确目标

Objective tree

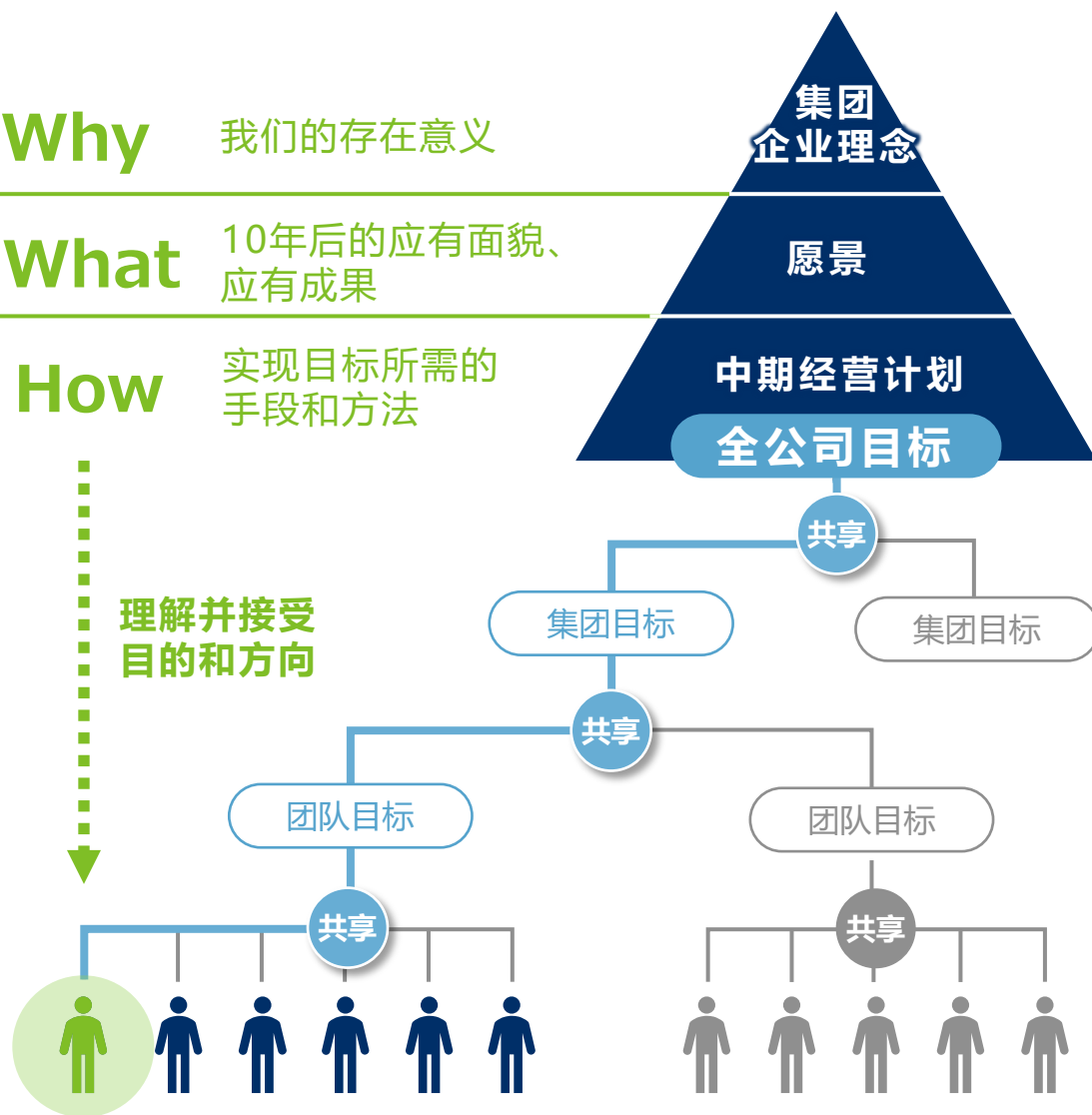
目标树

每个员工都要理解公司的挑战，
努力做好本职工作，
使整个组织发挥综合实力，作为
可持续解决方案提供商
加快变革

Why 我们的存在意义

What 10年后的应有面貌、
应有成果

How 实现目标所需
的手段和方法





[NYK总部]

对变革的贡献
得到认可的人事制度

NEW

实现
“My Contribution”

是否实现了自己的目标，
进而为实现集团和团队的目标
做出了贡献？



完成日常工作

实践ESG经营

判断的对否

时间管理

改进业务

本职工作的管理与业务的可视化

全公司目标

NEW

创造力、变化对策、
前进半步的行动力



以长远眼光
预测未来的行动

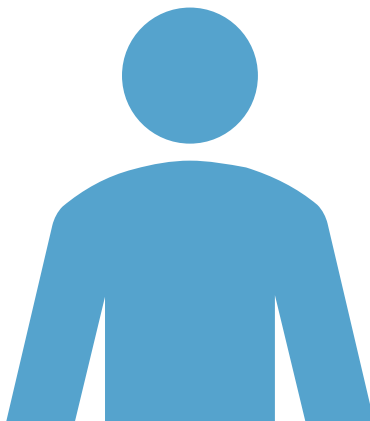
为改变而努力



不拘泥于前例的应对措施



为改变现状而收集信息





工作方式的
演变

明确从组织目标
开始落实的任务

工作方式的
多样化

利用IT进行
业务管理

3.

巩固支持ESG经营的经营基础

必须如何巩固经营基础？

监督船舶操纵情况



经营基础

与公司外部的沟通

(人员、组织)
确认ESG经营的方向



1 支持ESG
经营的机制

2 集团治理的
推广

3 重新认识人权

通过新设推进委员会，稳步开展ESG经营

NYK总部

董事会

提名咨询委员会

薪酬咨询委员会

经营会议

反映ESG的标准

NEW

ESG经营
推进委员会

执行董事
各本部

总部
各部门

ESG经营
推进工作组

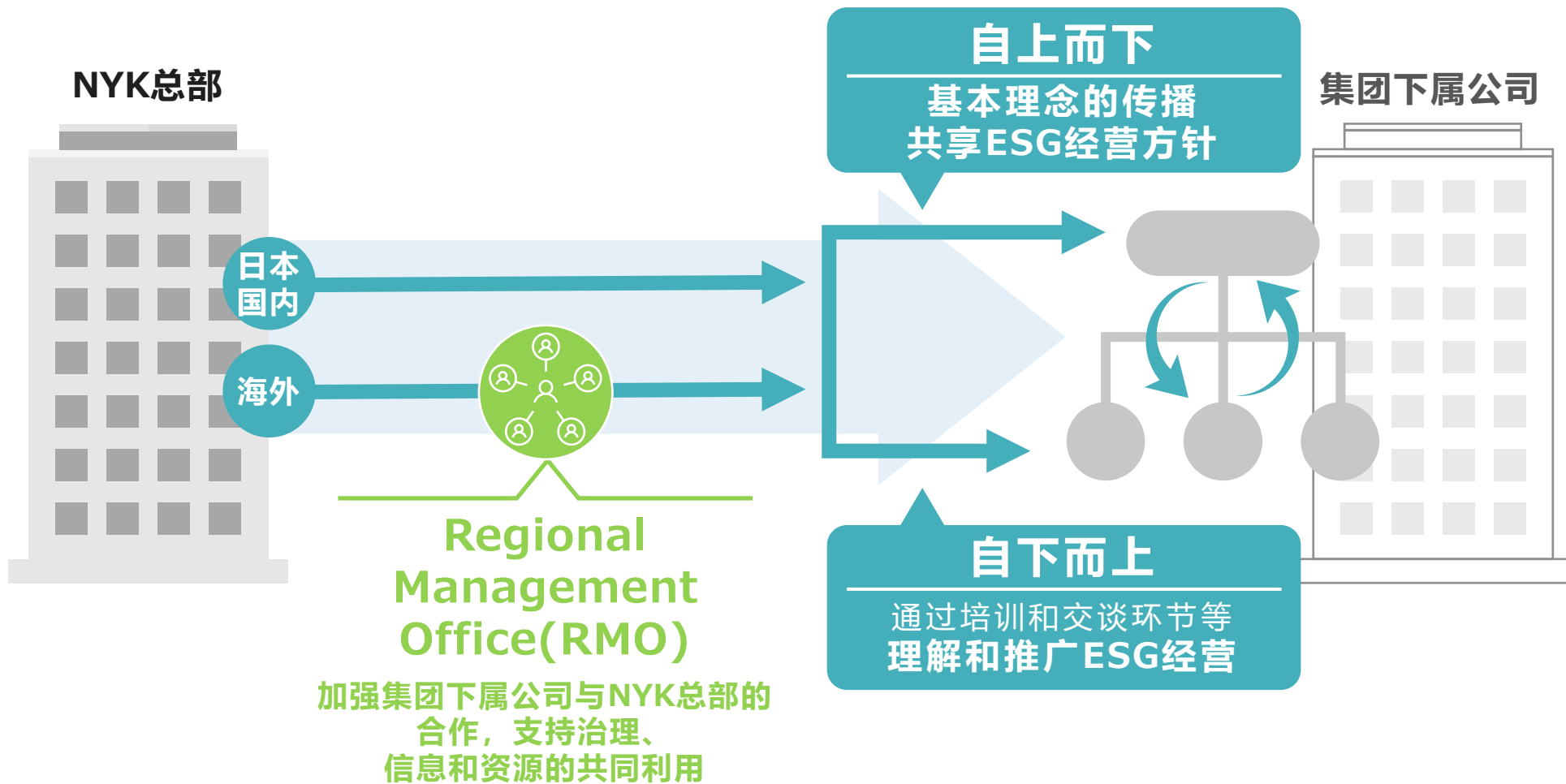
将ESG因素
反映到提名和薪酬中

- 确保多样性
- 将ESG因素反映到高管薪酬中

新设 ESG经营推进委员会

- 确认和评价 ESG 蓝图的进度
- 制定全公司的方针和目标
- 包括外部有识之士在内，确认方向

采用自上而下和自下而上两种方法 将ESG经营推广到整个集团



尊重全体集团员工和利益相关者的人权， 追求所有人的美好生活

日本邮船集团企业行动宪章
第4条遵守各项法令与尊重人权（摘录）

企业要认识到自己是社会的一员，以公平正义为宗旨，不仅要遵守各国法令，尊重包括人权在内的各种国际规范，而且要注意区域的善良的文化和习惯，关心利益相关者，开展不会违背善良的社会伦理规范的企业活动。

尊重人权、禁止歧视

禁止骚扰

尊重各个国家和地区的文化等

禁止强迫劳动和童工

建立并运用公平的人事和待遇制度

日本邮船株式会社 行为准则
第4条 尊重人权、多元文化（摘录）

供应链管理



提高人权意识

- 人权尽职调查活动
- 人事实际情况调查“HR调查”
- 设置员工咨询窗口
- 在线学习



主办经济人考克斯圆桌会议日本委员会（CRT）
“利益相关者参与计划”
©2020 Caux Round Table Japan

Megatrends

Energy

**NYK
集团的
VALUE**

船舶
气象和海象数据
全球网络
技术
营业
安全

**与不同行业携手共创，
力求创造新的未来**

Sustainability
Marketing

Science

Technology

NYK集团的ESG蓝图是 每年更新的长期增长战略

今后打算

每年评审，报告进度

在集团下属海内外各公司的活动中展开

设定定量目标

Return On Earth

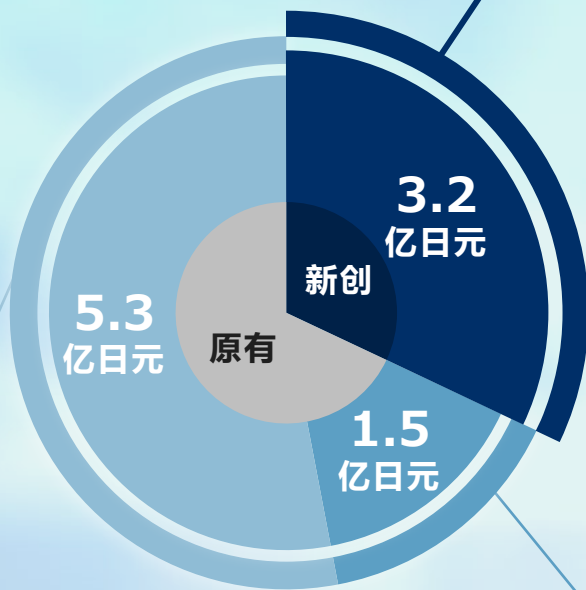
—— 回报海洋、地球以及人类 ——

NYK集团 可持续发展 倡议

合计 **10** 亿日元/年

海事教育领域

- 冰川丸
- 历史博物馆
- NTMA



打造未来的“常识” 创造解决方案业务的挑战



(示例) “海洋再生” × “产学合作”
回收和减少海洋塑料垃圾

与公司外部合作伙伴的合作

- 捐款、会费
- 运输合作
- 志愿者活动
- 自然灾害援助 等



© 国际合作NGO JOICFP



免责声明

未经本公司书面同意，无论是采用电子的还是机械的方法，都不得对本资料进行复制或颁布等。

Legal Disclaimer

No part of this document shall be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of NYK Line.