

ご挨拶

Greeting

次世代環境船舶開発センター（GSC）は2020年10月の発足から5年が経過しました。「日本の造船技術を集約して、高度な環境性能船を開発・商品化し、日本造船産業の発展に寄与していく」という趣旨のもと、それに賛同した主要造船各社が会員となりスタートしました。現在は会員企業からの出向者を含め、総勢27名で活動しております。具体的には以下の3つのグループを立ち上げ、様々なテーマに取り組んでおります。

1. 調査企画グループ
2. 計画設計グループ
3. 技術開発グループ（サプライチェーン構築を含む）

各テーマの成果は会員企業へ提供し、各社が迅速に反映して活動出来るよう貢献しております。また、当初は10社だった会員企業も船用機器・海運・商社等も加わり、現在では40社を超えております。

新しい代替燃料に直面し、国を挙げて取り組んでいる中国・韓国と国際競争を展開していく日本造船業は、荷主・海運・造船・船用機器・艀装品を主とした海事産業の強みを生かし、さらには外部研究機関・大学とタイアップして対応していかなければなりません。GSCはその要となって、日本造船産業の発展に貢献していく所存です。

5 years have passed since the Planning & Design Center for Greener Ships (GSC) was established in October 2020. GSC was started with the aim of "Consolidating shipbuilding technology in Japan to develop and commercialize ships with advanced environmental performance, thereby contributing to the future development of the shipbuilding industry in Japan." Major shipbuilding companies that agreed with this aim became members. Currently, GSC employs 27 experts, including seconded employees from member companies. Specifically, GSC has established the following 3 groups and is working on various themes.

1. Research and Planning Group
2. Planning and Design Group
3. Technology Development Group (including supply chain development)

The results of each theme are submitted to member companies, contributing to their efforts to quickly reflect the results and implement advancements. In addition, the number of member companies has increased from 10 at the beginning to over 40, including marine equipment, shipping, and trading companies.

Facing new alternative fuels, the shipbuilding industry in Japan is competing internationally with China and South Korea, which are also making national efforts to address them. The industry must take advantage of the expertise of the maritime industry, which primarily focuses on shippers, shipping, shipbuilding, marine equipment, and outfitting, and work in partnership with external research institutes and universities. GSC is committed to serving as a key hub in this effort, contributing to the development of the shipbuilding industry in Japan.



代表理事
三島慎次郎

Representative Director
Shinjiro Mishima

次世代環境船舶の検討を円滑に進めるために

— GSC のインテグレーター機能の拡充・強化 —

Facilitating Progress in Planning Next-Generation Greener Ships

— Expanding and Strengthening GSC's Integrator Function —

GSC は、船舶の建造需要予測に基づく次世代環境船舶の先行開発に向けた取組みを進めるとともに、技術・設計・供給・運航をつなぐインテグレーター機能の拡充・強化に取り組んでいます。

その過程で、これまで培ってきた最新の設計技術を投入するとともに、機器・設備類の国内サプライチェーン構築など、船舶建造を実現するための環境整備を進めています。

また、運航サイドからの評価を設計にフィードバックしたり、調査研究の成果を関係者へ発信しています。

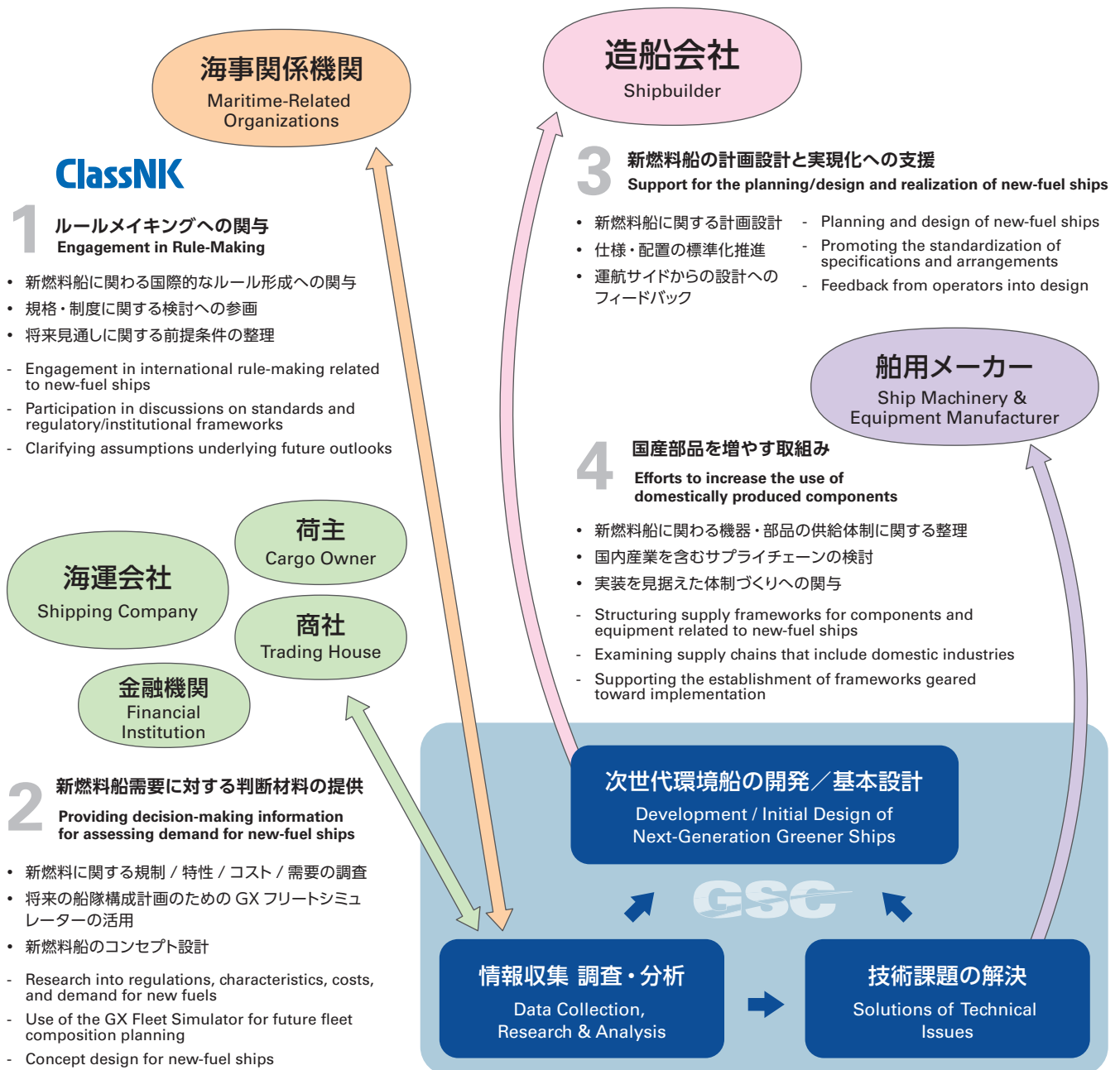
こうした取組みを、以下の4つの柱を軸に、検討の初期段階から実現化を見据えて進めています。

GSC promotes the proactive development of next-generation greener ships based on shipbuilding demand outlooks, while expanding and strengthening its role as an integrator linking technology, design, supply, and operations.

In doing so, GSC applies advanced design expertise and develops the enabling conditions for shipbuilding, including domestic supply chains for equipment and systems.

GSC also incorporates feedback from operators into ship designs and communicates the outcomes of its research to relevant stakeholders.

These initiatives are advanced from the early stages of consideration toward practical realization, based on the following four pillars.



国際海運 2050 ネットゼロへの動き

Movement of international shipping toward 2050 net zero emissions

国際海事機関（IMO）において、2050年頃までに国際海運の温室効果ガス（GHG）排出量をネットゼロにするという野心的な目標が採択されました（下図、青実線）。この目標達成に向けて、2030年までに最低20%、2040年までに最低70%という中間のGHG排出削減目標も設定され、国際海運は2050年頃のネットゼロを目指して急速な対応 / 変革を必要としています。

2050年頃のネットゼロ目標を実現するためには、下図のようにGHG排出を急速かつ大幅に削減することが必要で、ニアゼロGHG排出燃料への転換が求められています。

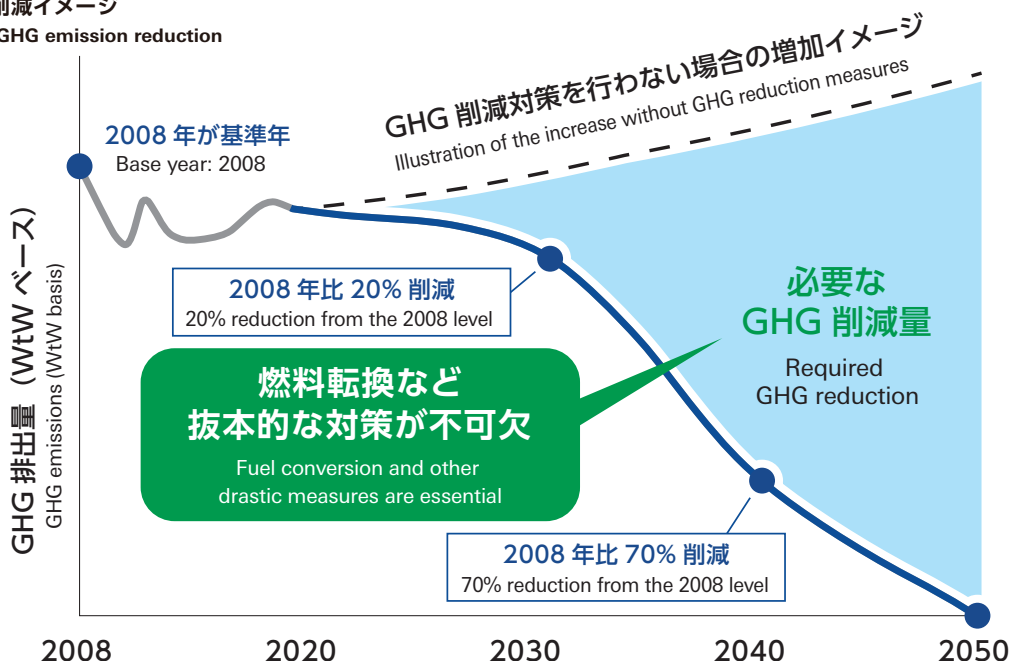
The International Maritime Organization (IMO) has adopted levels of ambition for achieving net zero GHG emissions from the international shipping sector by or around 2050 (see figure below, solid blue line).

To achieve this ambitious level, IMO has also set indicative checkpoints of at least 20% by 2030 and 70% by 2040, and the international shipping sector needs to adjust rapidly to reach net zero by 2050.

Achieving the level of net zero by 2050 will require a rapid and significant reduction in GHG emissions, as shown in the figure below, as well as a swift transition to near-zero GHG emission fuels.

GHG排出量削減イメージ

Illustration of GHG emission reduction



ニアゼロGHG排出燃料：WtW排出量がゼロに近い燃料

WtT (Well to Tank) 排出量：燃料が本船に供給されるまでの段階（生産、貯蔵、輸送など）で発生するGHG排出量

用語 TtW (Tank to Wake) 排出量：船上で燃料が消費される段階で発生するGHG排出量

Terms WtW (Well to Wake) 排出量：WtT排出量とTtW排出量を合計した、燃料のライフサイクル全体で発生するGHG排出量

Near Zero-GHG emission fuel: Fuel that generates near zero WtW emissions

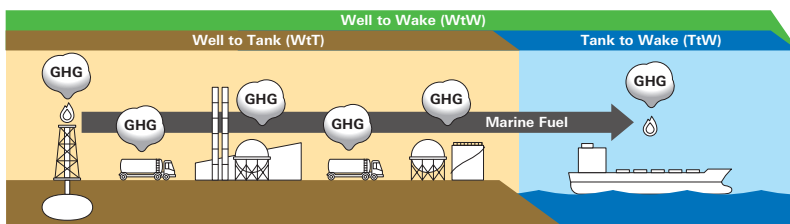
WtT (Well to Tank) emissions: GHG emissions generated during stages (e.g., production, storage, transportation) before the fuel is supplied to the ship

TtW (Tank to Wake) emissions: GHG emissions generated when fuel is consumed on board

WtW (Well to Wake) emissions: GHG emissions generated during the entire life cycle of the fuel (e.g., the sum of WtT and TtW emissions)

WtT、TtWおよびWtWのイメージ

Illustration of WtT, TtW, and WtW



船舶に適した新燃料の見通し

Outlook for new fuels suitable for ships

ニアゼロ GHG 排出燃料としては水素、アンモニア、合成燃料など様々な燃料がありますが、船舶においては燃料タンクの体積や船上での取り扱いの容易性などを考慮して船種や航路に応じた最適な燃料を選択していくことが重要です。特に長距離を航行する国際海運においては燃料の体積が設計や積載能力に大きく影響します。

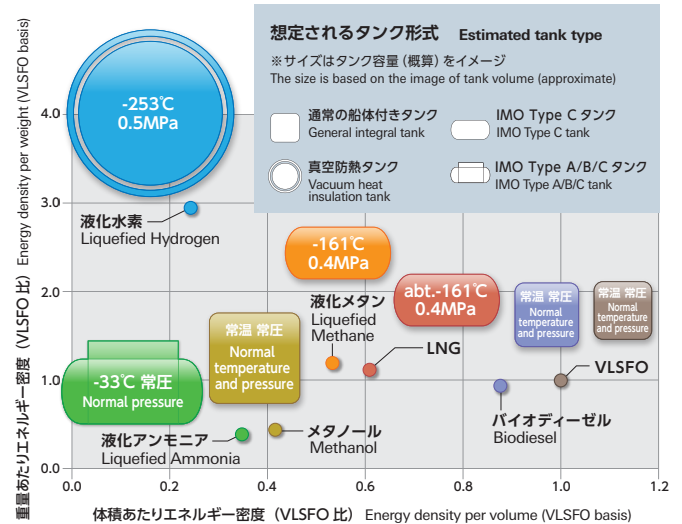
ニアゼロGHG 排出燃料の価格（燃料製造コスト）や供給量拡大の見通しとしては、アンモニアが比較的安価な上、製造技術面からスケールアップが容易なことから、国際海運の燃料の主力になるのではないかと期待されています。また、メタノールも船用燃料として、広がりを見せつつあります。

There are various types of near zero GHG emission fuels such as hydrogen, ammonia, and synthesized fuels, but in case of marine fuels, it is important to select the optimum fuel according to the ship type and route considering the volume of the fuel tanks and the ease of handling on board. Especially in international shipping that sails long distances, the volume of fuel has a great influence on the design and loading capacity.

As for the price (the fuel production cost) and the outlook for expansion of supply volume of near zero GHG emission fuels, ammonia is relatively inexpensive and easy to scale up in terms of manufacturing technology, so it is expected to be the main fuel for international shipping. In addition, methanol is also gaining traction as a marine fuel.

各燃料の性状と貯蔵条件比較

Comparison of fuel properties and storage conditions



低位発熱量 (GJ/t) Low calorific value	VLSFO	LNG	ニアゼロ GHG 排出燃料 (上段 Green 水素由来、下段 Blue 水素由来)			
			液化水素 Liquefied Hydrogen	液化アンモニア Liquefied Ammonia	メタノール Methanol	液化メタン Liquefied Methane
熱量当たり体積比 Volume per calorific value (vs. VLSFO)	39.8~41.7	46.5~50.4	120	18.8	19.9	50
沸点 (°C) Boiling point (°C)	1	1.63	4.42	2.86	2.39	1.78
燃料GHG強度値*1*2 Fuel intensity default emission factor (WtW, g-CO ₂ eq/MJ)	200~400	abt. -161	-253	-33	65	-161
燃料生産コスト*2*5 Fuel production cost (USD/GJ)	95.5	86.2*3	4.6 13.3	5.3 15.6	5.8*4 10.2*4	4.6*4 9.9*4
	12.3	12.8	55 43	37 23	40 20	50 38
将来見通し・課題 Future prospects and challenges	<ul style="list-style-type: none"> 化石起源の VLSFO をいつまで使用できるかは、排出される GHG を回収処分する CCUS のコスト又は漸増することが予想される課徴金の水準による。 重油の生産は減速していく。 The period of time that fossil-based VLSFO will be available for use depends on the costs of capturing and disposing of the emitted GHG via Carbon Capture, Usage and Storage (CCUS), or the level of surcharges, which are expected to increase incrementally. Heavy oil production will continue to diminish. 	<ul style="list-style-type: none"> 化石起源の LNG をいつまで使用できるかは、排出される GHG を回収処分する CCUS のコスト又は漸増することが予想される課徴金の水準による。 温暖化効果大きいメタン漏洩対策必要。 The period of time that fossil-based LNG will be available for use depends on the costs of capturing and disposing of the emitted GHG through the process of CCUS, or the level of surcharges, which are expected to increase incrementally. Methane leakage, which has a significant effect on global warming, must be prevented. 	<ul style="list-style-type: none"> 水素はバイオ以外の全ての合成燃料の原料となるため、世界規模での生産増が見込める。 液化に多大なエネルギーとインフラ整備が必要。 船上での貯蔵効率の向上が課題。 Hydrogen is a raw material for all synthetic fuels other than biofuels, so the volume of production is expected to increase on a global scale. Liquefaction requires a great deal of energy as well as infrastructure development. Improving on-board storage efficiency is an issue. 	<ul style="list-style-type: none"> 直接利用の競合セクターが少なく、船舶燃料として最も潜在供給量が見込める。 劇物であることから、安全面での追加コスト、万一の漏洩時の悪臭に対する港湾周辺住民への配慮等が必要となる。 温暖化効果大きい N₂O 排出対策必要。 Few sectors are in competition for direct use of ammonia, and it is expected to have the highest potential supply volume as a ship fuel. As it is a deleterious substance, additional safety costs are incurred, and consideration must be given to residents living near the port to prevent odor in the event of a leakage. Measures are necessary to prevent N₂O emissions, which have a significant effect on global warming. 	<ul style="list-style-type: none"> 船上での利用機器の追加コストが他の代替燃料船より小さい。 バイオメタノールは、供給量及び生産場所が限定されている。合成メタノールは、それよりも高い供給能力が見込める。いずれも GHG 強度の認証が煩雑となる。 The additional costs for equipment used onboard are less than that of other alternative fuel ships. Biomethanol is limited in supply volume and production locations. Synthetic methanol is expected to have a higher supply capacity. Both require complicated GHG intensity certification. 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の LNG 燃料船に使える。 バイオメタンは、供給量及び生産場所が限定されている。合成メタンも液化のための追加コストが高く、ガスでの供給に比較して供給規模は限定的。 It can be used for existing LNG-fueled ships. Biomethane is limited in supply volume and production locations. Synthetic methane also incurs high additional costs for liquefaction, and the scale of supply is limited compared to gas supply.

用語 Terms

CCUS: Carbon Capture, Usage and Storage. 排出される高濃度の CO₂ を固定化し、または有効に利用する技術。

CCUS: Carbon Capture, Usage and Storage. Technology that immobilizes or effectively utilizes high concentrations of emitted CO₂.

*1: 2030 年までに開発予定の生産技術を想定し GSC で独自計算。Default 値より低い Actual 値である。*2: 原料や生成方法によって WtW 排出量、コスト共に大きく幅が生じる。ここでは、Green 水素由来 (上段) および Blue 水素由来 (下段) を前提に GSC 独自計算。*3: LNG の WtW は採掘時のメタン漏洩が多いガス田を前提に GSC 独自計算。*4: 炭素源は廃棄バイオマス発酵時の副生 CO₂ を使用。*5: VLSFO および LNG 価格は、Argus Media Ltd., "Argus Marine Fuels" (2025 年平均)、Singapore バンカリング価格 (dob) に基づく。その他は開発予定の生産技術を想定した生産コストを GSC 独自計算。

*1: GSC uniquely determined these values, assuming marginal technologies for production and storage expected around 2030. Those WtWs may represent actual values, which are likely lower than their default values, which IMO may establish. *2: Both WtW and production cost vary significantly depending on feedstock and production pathways. In this table, GSC assumed higher values for the green-hydrogen pathways (upper rows) and lower values for the blue-hydrogen pathways (lower rows). *3: GSC determined the WtW value for LNG on the assumption of gas fields with relatively high methane leakage. *4: The carbon source is assumed to be by-product CO₂ from the fermentation of waste biomass. *5: VLSFO and LNG prices are based on Argus Media Ltd., "Argus Marine Fuels" (2025 annual average, Singapore bunker prices, dob). For the other fuels, GSC determined their production costs based on the marginal production technologies expected.

アンモニア燃料を巡る国際的な動向

— 2030年に向けたバンカリング環境の展望 —

International Developments in Ammonia as a Marine Fuel

— An Indicative Outlook on the Bunkering Environment toward 2030 —

欧州・アジア・中東の一部主要港湾では、既存のアンモニア取扱実績を背景に、船舶への燃料供給を想定した検討や準備が段階的に進められています。

港湾の準備状況は、一部の港湾では Port Readiness Level (PRL) 等の考え方をを用いて整理されており、インフラ、安全対策、運用面の成熟度に応じた評価が行われています。

実証プロジェクトやリスク評価を踏まえ、2027年頃を念頭に、限定的な条件下ではあるものの、燃料供給が検討されている港湾も見られます。

約12,000海里の航続距離を持つアンモニア燃料船を想定した場合、2030年頃に向けてバンカリング可能な港湾が拡大することで、主要な国際航路において、計画的な燃料補給を行いながら運航ができる環境が整いつつあります。

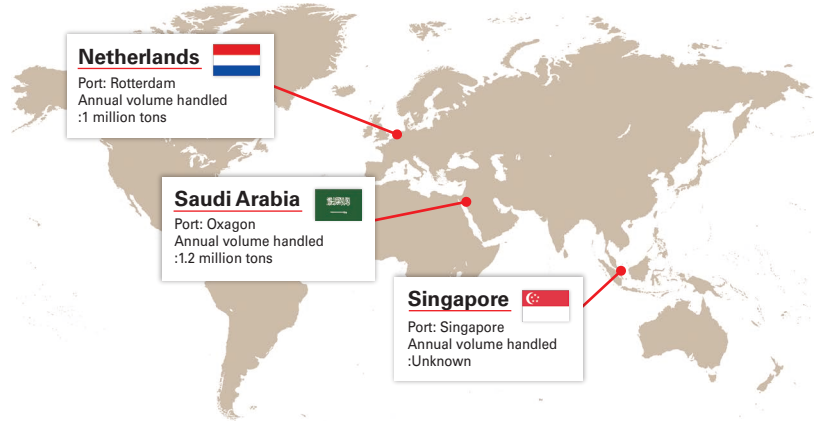
In selected major ports across Europe, Asia, and the Middle East, preparations for supplying ammonia as a marine fuel are progressing in a phased manner, building on existing experience in ammonia handling.

At some ports, the level of preparedness is being assessed using frameworks such as the Port Readiness Level (PRL), which evaluate infrastructure, safety, and operational maturity.

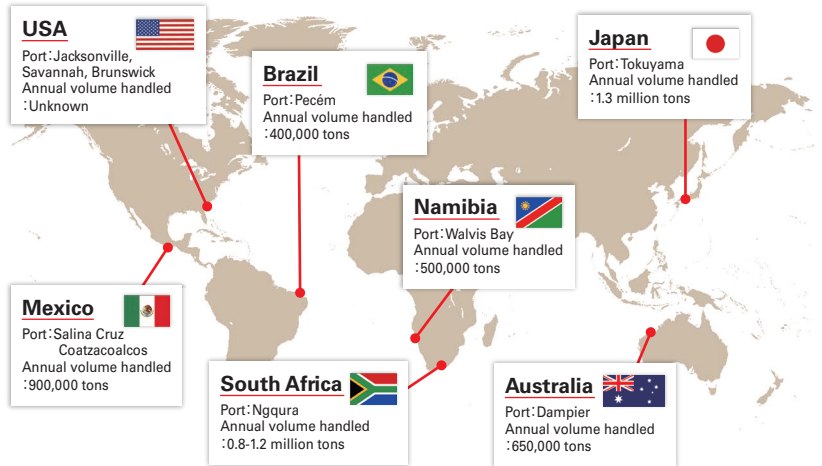
Based on pilot projects and risk assessments, limited ammonia bunkering under specific conditions is being considered at certain ports, with around 2027 as a reference timeframe.

By around 2030, assuming ammonia-fueled vessels with a cruising range of approximately 12,000 nautical miles, the expansion of ammonia-ready ports is expected to enable operations along major international shipping routes with planned bunkering.

Potential Ports under Consideration toward 2027

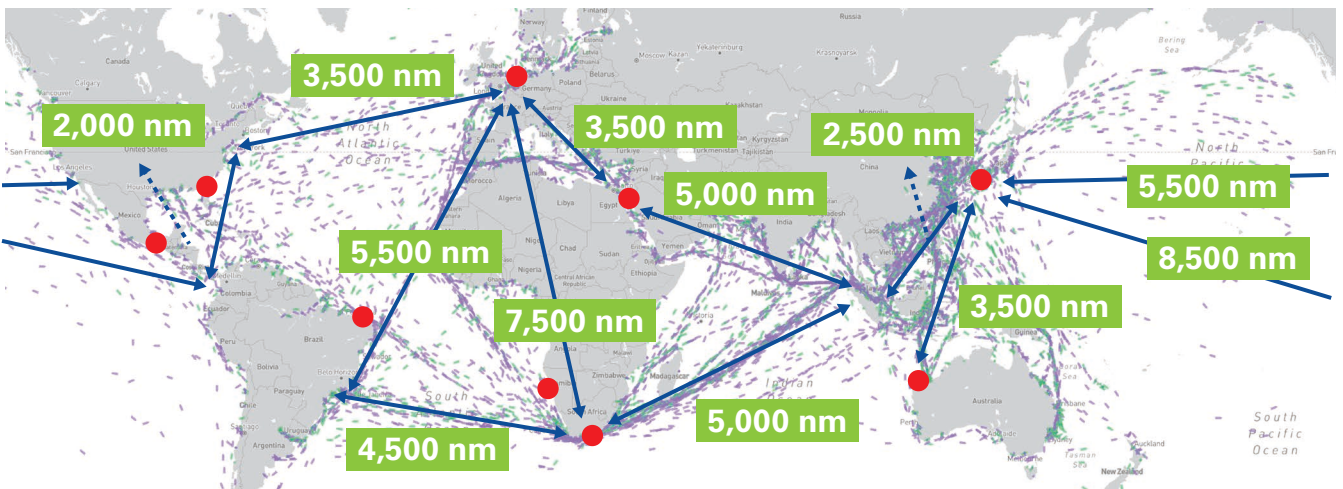


Additional Ports under Consideration toward 2030



Indicative Coverage of Major International Shipping Routes

(Assuming a Cruising Range of Approximately 12,000 n.m. and Potential Ammonia Bunkering Ports toward 2030)



(注記) 本ページは将来見通しを示すものであり、実際の港湾稼働時期や供給条件を保証するものではありません。
Note: This page contains forward-looking information and does not guarantee actual port operations or bunkering conditions.

船上CO₂ 回収・貯留装置搭載パナマックスバルクキャリア

Panamax bulk carrier with Onboard Carbon Capture and Storage system

国際海運 2050 年ネットゼロに向けた移行期における CO₂ 排出削減技術の 1 つとして、Onboard Carbon Capture and Storage system (以下 OCCS) を搭載したパナマックスバルクキャリアの技術的成立性・環境性・経済性評価を実施しました。

OCCS 搭載により、移行期においては従来通りの燃料油を利用し CO₂ 排出削減が可能となります。システム構成は、アミン吸収法により排ガス中の CO₂ を分離・回収、船上で液化、一時貯留。その後、一時貯留された CO₂ は陸揚げ、輸送を経て恒久的に地底下貯留されることを想定しております。

既に開発済みのアンモニア燃料パナマックスバルクキャリアの設計を基盤とし、最船尾に居住区を配置、その前方に CO₂ 回収タワー及び液化 CO₂ 一時貯留タンクを配置するデザインとしております。

環境面では、OCCS 稼働による燃料消費量増加を考慮しても、大幅な CO₂ 削減効果が得られることを確認しております。経済面では、初期投資及び運航コストの増加が課題となるものの、将来の規制動向によっては優位性を確保できる可能性があります。

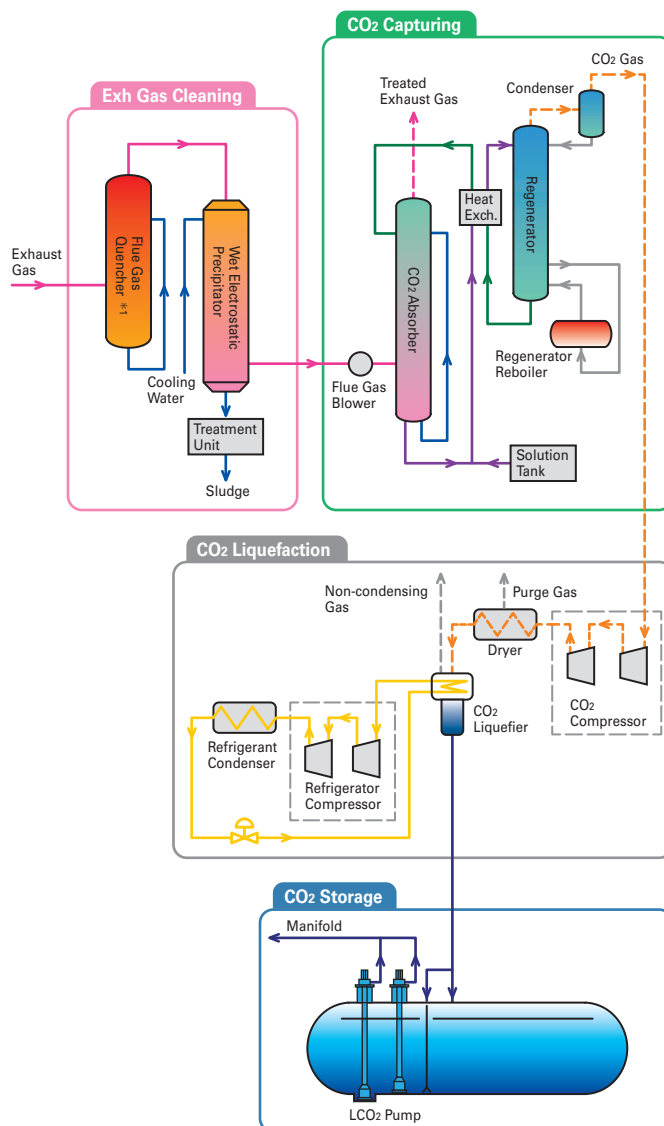
As one of the CO₂ abatement technologies supporting the transition period to Net-Zero by 2050, GSC conducted a feasibility study on applying an Onboard Carbon Capture and Storage (OCCS) system to a Panamax bulk carrier from technical, environmental, and economic perspectives.

The OCCS can allow the use of conventional fuel oil and could achieve a sufficient CO₂ reduction level during the transition period.

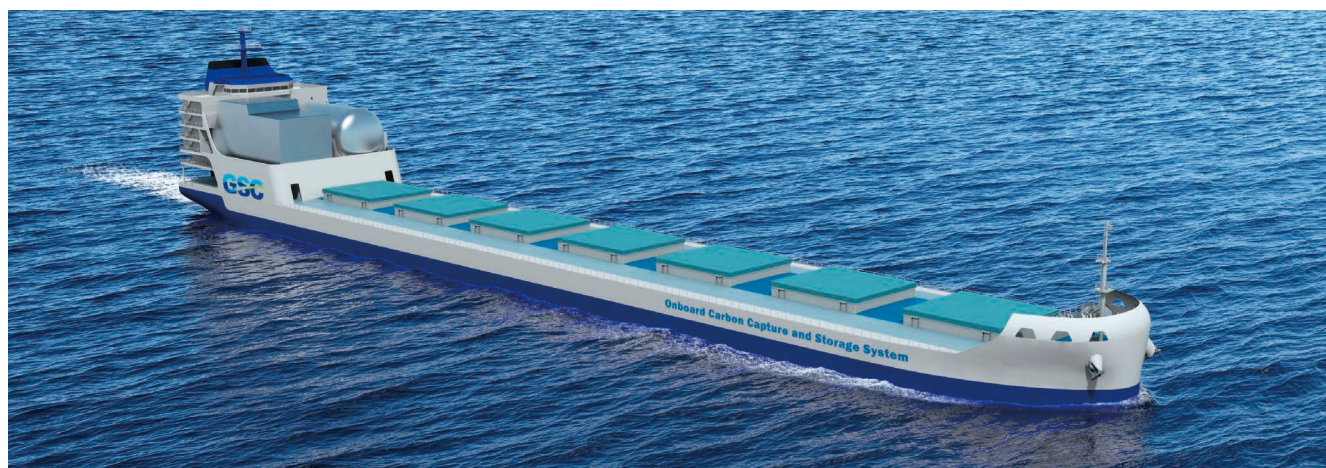
GSC anticipated the configuration of the system; first, separate and capture CO₂ from exhaust gas by the amine absorption method, and secondly, liquefy the captured CO₂, and finally, temporarily store it on board. We assume that the captured CO₂ would be unloaded at a port, transported to a geological sequestration site, and permanently stored.

Utilizing the design ammonia-fueled Panamax bulk carrier already developed, GSC arranged the CO₂ capture plant and temporary storage tank just forward of the accommodation area, which is located at the aft end.

Based on the results of the environmental and economic assessment, it is confirmed that significant net CO₂ reduction can be achieved even taking into account the increased fuel consumption due to OCCS operation. Despite the challenges posed by the increase in CAPEX and OPEX, the total system has the potential to achieve competitiveness depending on the future regulatory frameworks for GHG reduction.



Source: Mitsubishi Shipbuilding Co., Ltd.
*1: In addition to cooling, the quencher performs particulate removal and desulfurization to meet the requirements of the CO₂ capture system.



アンモニア燃料パナマックスバルクキャリア 機関室 3D 設計

Engine room 3D design for ammonia-fueled Panamax bulk carrier

GSCにて開発したアンモニア燃料パナマックスバルクキャリアについて、最船尾居住区配置における機関室およびFPRの配置成立性の確認と、アンモニア燃料関連機器の配置要件資料を作成するために機関室およびFPRの3D設計を実施しました。

本検討では、対象を機関室およびFPRのアンモニア関連配管（口径250A以上の主要配管・排ガス管・アンモニア関連機器）としており、生産設計レベルの詳細配管検討は実施していませんが、初期段階の配置検討としては非常に高いレベルの検討が実現できたと確信しております。

今回の3D設計により、アンモニア燃料配管や排ガス管など主要配管の配置を決定することができ、今後のアンモニア燃料船設計の具体化に向けた有用な成果が得られました。

For the ammonia-fueled Panamax bulk carrier developed by GSC, a 3D design study was carried out for the engine room and Fuel Preparation Room (FPR) to verify the feasibility of their arrangement in the aft-accommodation layout and to prepare layout requirement documents for ammonia-related equipment.

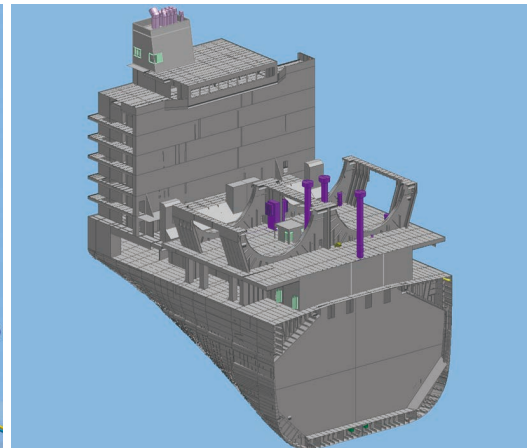
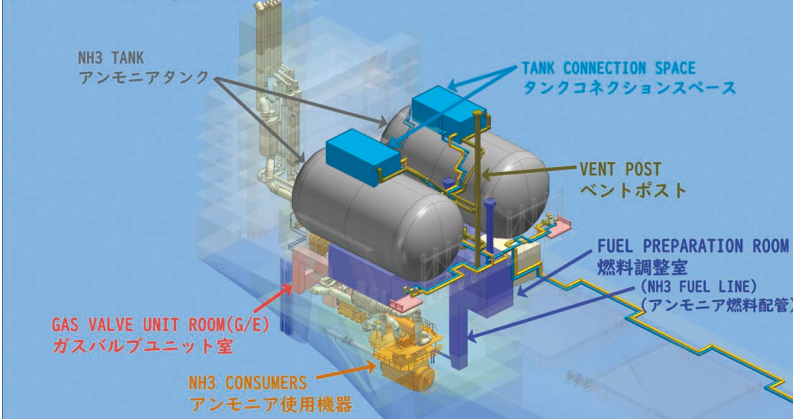
The study focused on ammonia-related systems within the engine room and FPR, including major pipes with diameters of 250A or larger, exhaust piping, and associated equipment. Although detailed production-level piping design was not performed, the study achieved a high degree of completeness as an early-stage layout examination.

This 3D design work enabled the determination of major piping routes for the ammonia fuel and exhaust systems, yielding valuable results that will contribute to the practical design development of ammonia-fueled vessels in the future.

アンモニア燃料パナマックスバルクキャリア機関室 3D 設計の概略

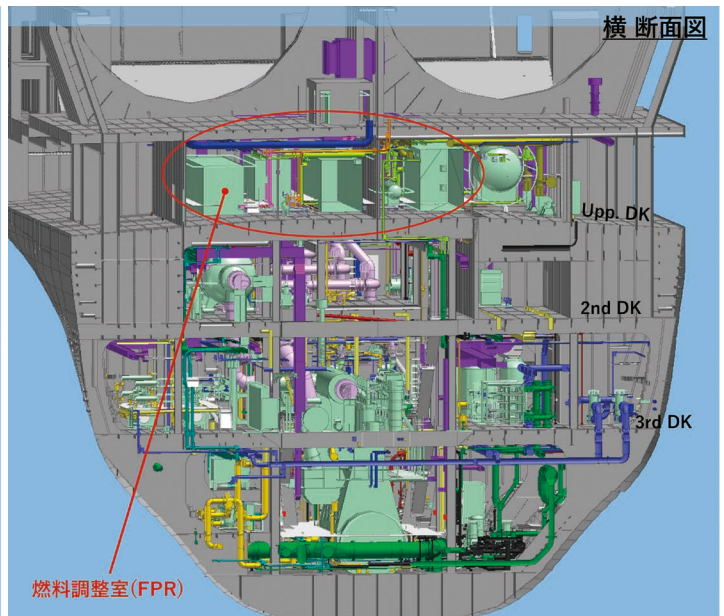
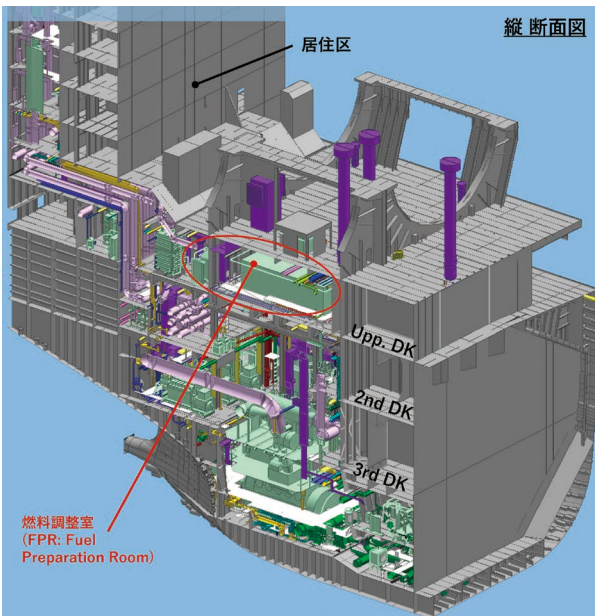
Overview of engine room 3D design for ammonia-fueled Panamax bulk carrier

NH3 FUEL SHIP (BULK CARRIER)



機関室 3D 設計モデル (縦断面, 横断面)

Engine room 3D model (longitudinal & cross sections)



安全性・効率性に配慮した アンモニア二元燃料コンテナ船コンセプト

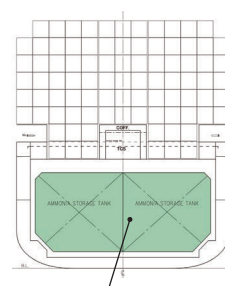
Ammonia dual-fuel container ship concept with consideration for safety and efficiency

本船の特徴：

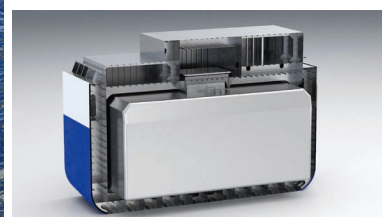
- ・居住区を船首部に配置
- アンモニア燃料設備から隔離した上でコンテナ積載個数も増加させた
- ・アンモニア燃料タンクは機関室近傍に配置
- ・バンカーステーション (B.S.) はアンモニア燃料タンクの直上に配置
- 燃料供給管の長さを最小化
- ・燃料準備室 (FPR) を機関室前方に配置
- パージが必要な燃料配管長を最小化
- ・タンク接続スペース (TCS)、FPR、燃料二重管からの排気は、万一のアンモニア漏洩を考慮して船の上方へ導出した
- 漏洩時に発生するアンモニアガスを貨物区画から隔離
- ・アンモニア二元燃料発電機関の替わりに、軸発電機と再液化装置を装備 (アンモニア二元燃料発電機関はオプション)
- 燃料供給装置の簡素化と油焚き発電機関採用時の GHG の削減
- ・アンモニア燃料タンクとして独立方形タンク Type-B を採用
- 容積効率とタンクの信頼性を確保

Design features:

- ・ Place the accommodation at the bow
- Isolation from ammonia fuel facilities while also increasing container loading capacity
- ・ Ammonia fuel tanks shall be located near the engine room.
- ・ The bunker stations shall be located directly above the ammonia fuel tanks.
- Shortening the length of the fuel supply pipes
- ・ FPR shall be located in front of the engine room
- Minimizing the length of pipe that needs to be purged
- ・ The exhaust from the TCS, FPR and double pipes will also be led to the upper part of the ship in consideration of ammonia leakage.
- Isolation of gases generated in the event of a leak from the cargo area
- ・ Equipped with a shaft generator and NH3 re-liquefaction (RL) plant in place of ammonia dual fuel (DF) generator engines (ammonia-DF generator engines also available as an option)
- Simplifying the fuel supply system and reducing GHG emissions from oil-fueled generator engines
- ・ Independent prismatic tank Type-B for ammonia fuel tank adopted
- Ensures tank volumetric efficiency and reliability



Ammonia fuel Tanks
Independent Tank Type-B



パナマックスバルクキャリア向けアンモニア燃料タンク (IMO 独立型タンク タイプ B)

Ammonia fuel tank (IMO Tank Type B) for Panamax bulk carrier

IMO 独立型タンクタイプ B のアンモニア燃料タンクを船尾暴露甲板に配置したパナマックスバルクキャリアを開発しました。

IMO 独立型タンクタイプ B は、厳密な疲労解析により、LPG 運搬船等で一般的に採用されているタイプ A タンクに比べ、設計上の漏洩リスクを大幅に低減させ、より信頼性の高いタンクとなっています。

また、方形タイプ B タンクは、暴露甲板に配置するアンモニア燃料タンクとして一般的な円筒形タイプ C タンクに比べて容積効率が優れているほか、タイプ C タンクと異なり専用のタンク製造設備を必要としません。

これにより、タイプ C タンクに係るサプライチェーンリスクを回避しつつ、船舶の環境負荷軽減に向けた代替燃料であるアンモニア燃料を安全かつ効率的に搭載することができ、運航側のニーズに沿った設計の選択肢を拡充することが可能です。

今般開発した方形タイプ B アンモニア燃料タンクを船尾暴露甲板に配置したパナマックスバルクキャリアは、IMO 暫定アンモニア燃料船安全ガイドライン (MSC.1/Circ.1687) の主要要件に適合する設計となっています。

A Panamax bulk carrier has been newly developed featuring an IMO Type B independent ammonia fuel tank mounted on the exposed aft deck of the vessel.

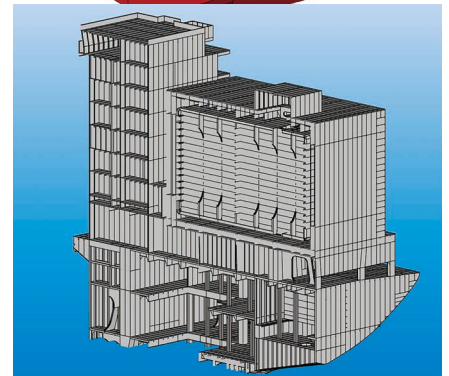
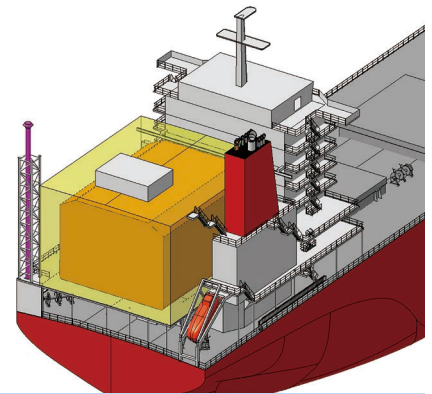
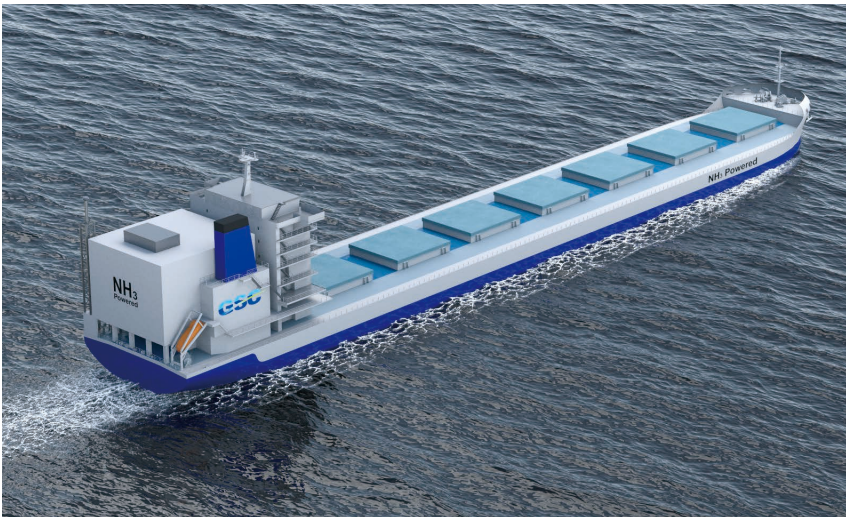
The IMO Type B independent tank, widely recognized for its enhanced structural integrity through rigorous fatigue analysis, offers significantly reduced design leakage risks compared to the more commonly used Type A tanks found in LPG carriers and other vessels. This results in a more reliable containment system for alternative fuels.

The prismatic Type B tank, specifically designed for deck installation, provides superior volumetric efficiency compared to conventional cylindrical Type C tanks typically used for ammonia fuel storage. Furthermore, unlike Type C tanks, the Type B tank does not require dedicated manufacturing facilities, thereby mitigating supply chain risks associated with specialized tank production.

This configuration enables the safe and efficient carriage of ammonia - a promising alternative fuel for reducing the environmental footprint of maritime operations - while expanding design options to better meet the operational needs of shipowners and operators.

The newly developed Panamax bulk carrier, equipped with a prismatic Type B ammonia fuel tank on the exposed aft deck, is designed to comply with the key requirements of the IMO Interim Guidelines for the Safety of Ships Using Ammonia as Fuel (MSC.1/Circ.1687).

方形タイプ B アンモニア燃料タンクを配置したパナマックスバルクキャリアの概略 Overview of Panamax bulk carrier equipped with a prismatic Type B ammonia fuel tank



方形タイプ B アンモニア燃料タンクの構造 (縦断面) Structure of the prismatic Type B ammonia fuel tank (Longitudinal profile)



法人概要

名称	一般財団法人 次世代環境船舶開発センター
設立日	2020年10月27日
事業内容	高度な環境船舶の開発・商品化に係る 各種調査及び研究開発
所在地	〒102-0083 東京都千代田区麹町 5-7-2 MFPR 麹町ビル7階 Tel : 03-6256-8941

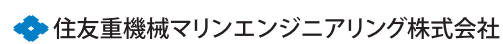
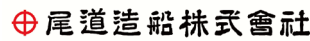
Outline

Name	Planning and Design Center for Greener Ships (as GSC)
Establish date	October 27, 2020
Main business	Research and Development for utilizing / commercializing advanced environmental ships
Address	7F MFPR Kojimachi Bldg. 5-7-2 Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083, JAPAN Tel: +81-3-6256-8941

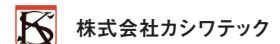
会員企業・組織 Member companies and Organizations

(2026年2月時点) As of February 2026

造船会社と船級協会 Shipyards and Classification Society



船用機器メーカー等 Marine equipment manufacturer, etc.



賛助会員 Supporting members

