

ESI Program

への参加意義について



2022年7月19日

前 国際港湾協会（IAPH）
事務局次長 吉見昌宏

野心的なGHG排出削減目標設定

COP26などでの主要国の主張



温室効果ガス排出実質ゼロの目標年

IMOに対し、さらに野心的な目標設定を求める声

国際海運2050年カーボンニュートラル」を目指し、11月開催のIMOの会議に対し米英等と共同でこの目標を提案します。
(2021年10月26日齊藤国交大臣会見)

出所) <https://www.mlit.go.jp/report/interview/daijin211027.html>



初期IMO GHG戦略を2023年春に見直す際さらに野心的な目標を設定する

(IMO第77回海洋環境環境保護委員会 (MEPC77: 2021年11月開催) の合意事項)

出所) https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji07_hh_000221.html

COP26などでの主要国の主張

出典: 脱炭素へ、主導権争う大国 中国は欧米を牽制「自らに課している」: 朝日新聞デジタル <https://www.asahi.com/articles/photo/AS20211102002441.html>

国際海運GHG排出削減に向けた政府間の枠組み

QUAD海運タスクフォース

- 2021年9月に米国において、第2回日米豪印首脳会合が開催された。
- 本会合では、多くの事項が合意されたところ、海運分野においても、気候変動に関して次の合意事項があった。

海運分野に関する主な合意内容:

- 日米豪印各国は、(第2回日米豪印首脳会合のファクトシートより)
- ✓ 「日米豪印(QUAD)海運タスクフォース」を立ち上げることで、(中略)、ロサンゼルス、ムンバイ、シドニー及び横浜を含む各主要港に呼びかけ、海運のバリューチェーンをグリーン化し脱炭素化するためのネットワークを形成していく。
 - ✓ タスクフォースは、(中略)、2030年までに、2~3件の低排出又はゼロ排出の日米豪印の海運回廊を確立することを旨とする。

クライドバンク宣言

- 2021年11月、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)において、議長国である英国の主導により提唱された宣言。
- 2020年代の中頃までに、GHGを排出しないゼロエミッション船が運航される「グリーン海運回廊」の6つ以上の開設を目指すもの。
- 宣言には我が国を含む22か国が署名。齊藤国土交通大臣は、本イベントにてビデオメッセージによりクライドバンク宣言への参加及び我が国の取組を発信した。



ビデオメッセージにて発信する齊藤国土交通大臣

出所) <https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001484433.pdf>

吉見昌宏 ESI Programへの参加意義について@2022年IAPH日本セミナー

荷主企業が船社にゼロエミッションを求める動き



Cargo Owners for Zero Emission Vessels (coZEV)

- coZEVは、
海運ユーザーが一丸となって
海上輸送の脱炭素化を加速させることができる、
荷主主導のプラットフォーム
- coZEVは、
荷主企業と海事サプライチェーンのパートナーとの協力により、
2040年までに自社の海上貨物を脱炭素化し、
遅くとも2050年までにはセクター全体の脱炭素化を促進できると考えている。
- coZEVのネットワークを通じ、企業は協力して
ゼロカーボン海運への明確な要求のシグナルを送り、
パリ協定の目標に沿った海事の脱炭素化を支援するよう
政策立案者に呼びかけている。

Leading Cargo Owners Stand Together
for Maritime Decarbonization
Our Shared Ambition and Call for Policy Action

Building on our existing ambitious company-wide climate commitments, today we announce that we are targeting steep reductions and eventual elimination of the climate impact of our ocean freight globally. By 2040, we aim to only purchase ocean freight services powered by scalable zero-carbon fuels, a timeframe that is squarely aligned with a Paris Agreement 1.5°C trajectory.*

We recognize that reaching this goal requires the shipping industry to deploy new technologies and utilize zero-carbon shipping fuels that are not yet in widespread use. By setting this target and signaling our dedication to decarbonize this part of our supply chains, we hope to inspire a surge in investment by ocean freight carriers and producers of zero-carbon shipping fuels. To satisfy our climate ambitions, investments should focus on solutions with the potential—either individually or in combination—to reach sufficient scale to truly decarbonize our supply chains by 2040 and the entire shipping industry by 2050 at the latest. As we evaluate potential solutions, we should also ensure they can become economically viable through collaboration across the supply chain and with appropriate policy support.

出所) coZEV ウェブサイト (<https://www.cozev.org/>)

船舶環境指数 (Environmental Ship Index: ESI) プログラム

IAPHのイニシアティブによって提唱された ESI プログラムとは、

国際海事機関 (IMO) が定める船舶からの排気ガスに関する
規制基準よりも環境性能に優れた船舶に対して
入港料減免等のインセンティブを与える環境対策促進プログラム

率先して
脱炭素化に取り組む姿勢
を重視する考え方



社会全体に拡大中

荷主に選ばれる船社へ
船社に選ばれる港湾へ
脱炭素に向けた
具体的な行動を起こすことが
不可欠!!

ESIスコア

ESIプログラムに登録した船舶は、

その船舶から発生するNO_x、SO_x、CO₂の排出量の基礎となる

- ・ エンジン性能
- ・ 使用燃料、航行距離
- ・ 陸電供給(OPS)対応の有無

などからESIスコアが換算式によって算出され、付与される。

$$\text{ESI Score} = \text{ESI NO}_x + \text{ESI SO}_x + \text{ESI CO}_2 + \text{OPS}$$

1) ESI NO_x【0～66.6】、ESI SO_x【0～33.3】、ESI CO₂【0～15】、OPS【0～10】

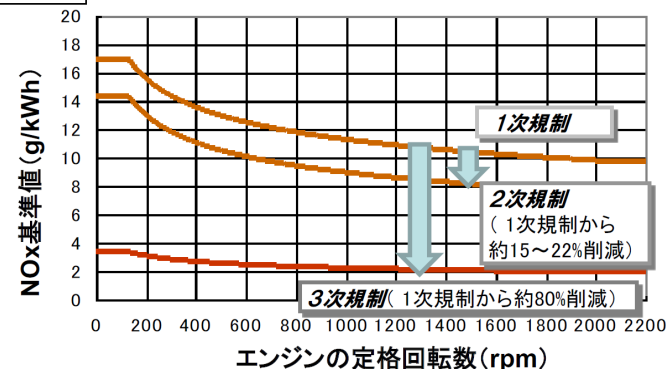
2) ESI Scoreは0から100の値を取る

※ 現在、CO₂排出量削減の要素等をさらに加味した、指標の見直し検討に取り組んでいるところ(ESI 2.0)

船舶から排出されるNO_x削減対策

窒素酸化物(NO_x)の規制(MARPOL付属書VI): 1997年採択

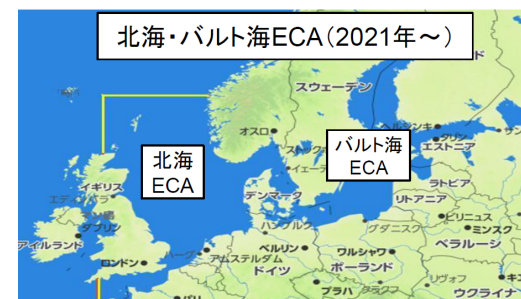
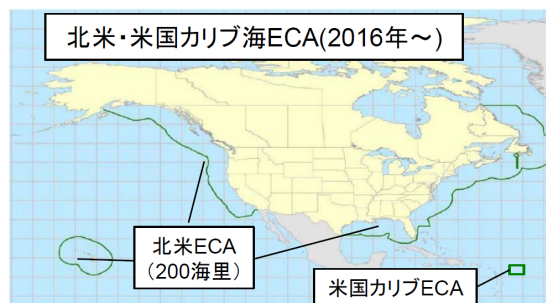
- NO_xは呼吸器に悪影響を与える大気汚染物質。
- 新造船に搭載される出力130kWを超えるディーゼルエンジンを規制。
- エンジンの定格回転数に応じ、定格出力当たりのNO_x排出量の上限値を設定。
- 一般海域においては、段階的な規制強化(1次規制、2次規制)、指定海域(ECA: Emission Control Area)においては、3次規制を実施。



建造年	2000年	2010年	2011年	2015年	2016年	2020年	2021年
一般海域	1次規制※1		2次規制				
指定海域		北米・米国カリブ海を 2016年1月1日よりECAに指定			3次規制		
				北海・バルト海を 2021年1月1日よりECAに指定		3次規制※2	

※1 1次規制について規定された改正海洋汚染防止条約(MARPOL条約)付属書VIは、2005年5月19日に発効。同日以降2010年12月31日までに建造に着手した内航船及び2000年1月1日以降2010年12月31日までに建造に着手した外航船が1次規制の対象(外航船は遡及適用)。

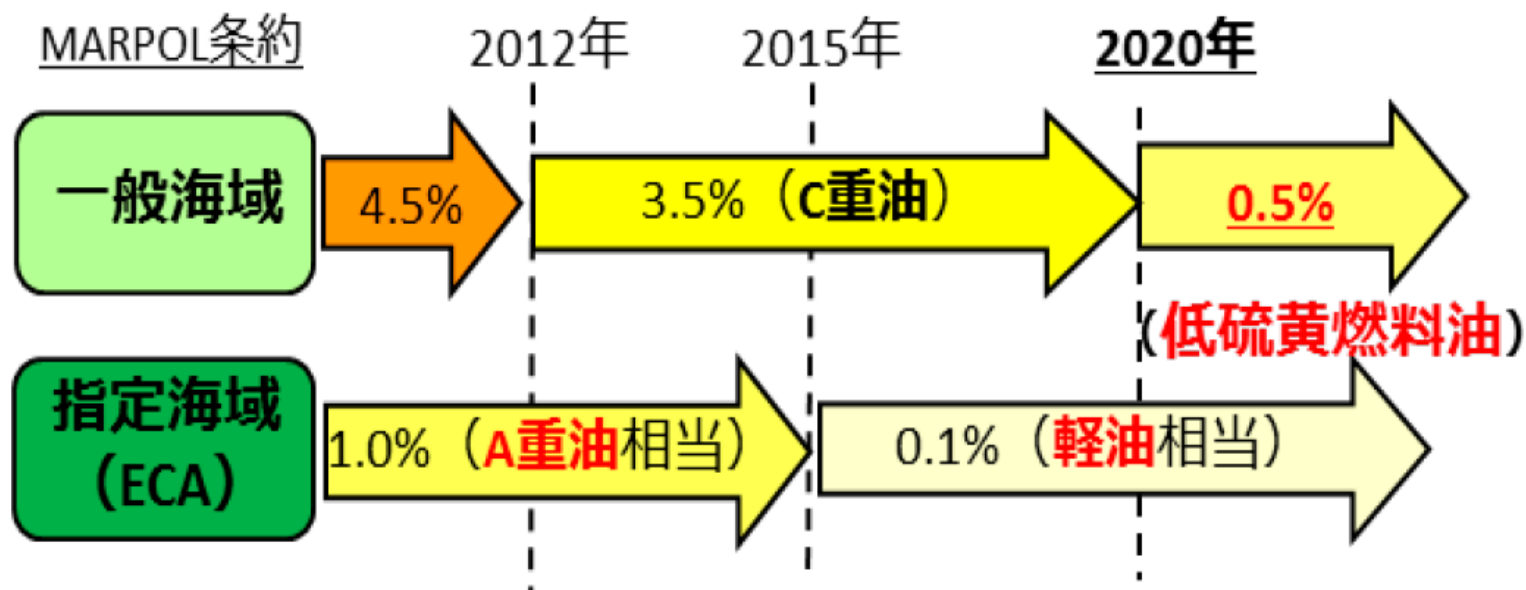
※2 2017年7月に開催された第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)において、2021年1月1日より北海及びバルト海を新たに指定海域に追加するためのMARPOL条約の改正が採択された。



出所) <http://www.mlit.go.jp/common/001198530.pdf>

船舶から排出されるSO_x削減対策

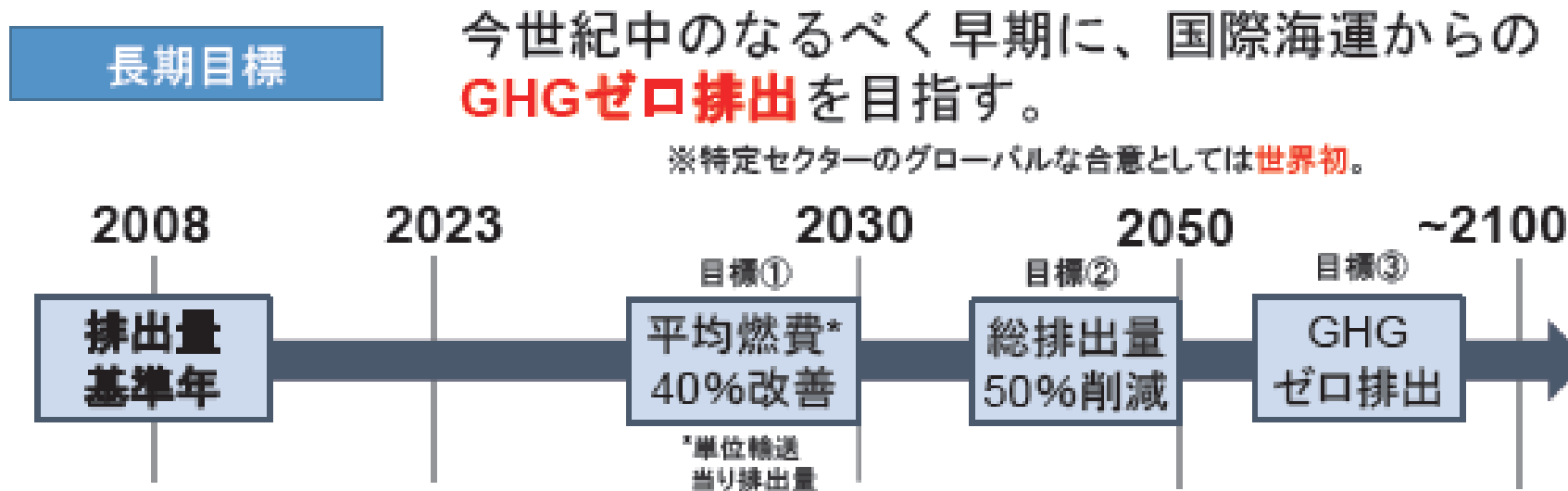
船舶からの排気ガスに含まれるSO_xの量は、燃料油に含まれる硫黄分濃度に依存するため、海洋汚染防止条約（MARPOL条約）附属書VIで、燃料油の硫黄分濃度を外航・内航を問わず、世界一律で規制されている。



出所) <https://www.mlit.go.jp/common/001193449.pdf>

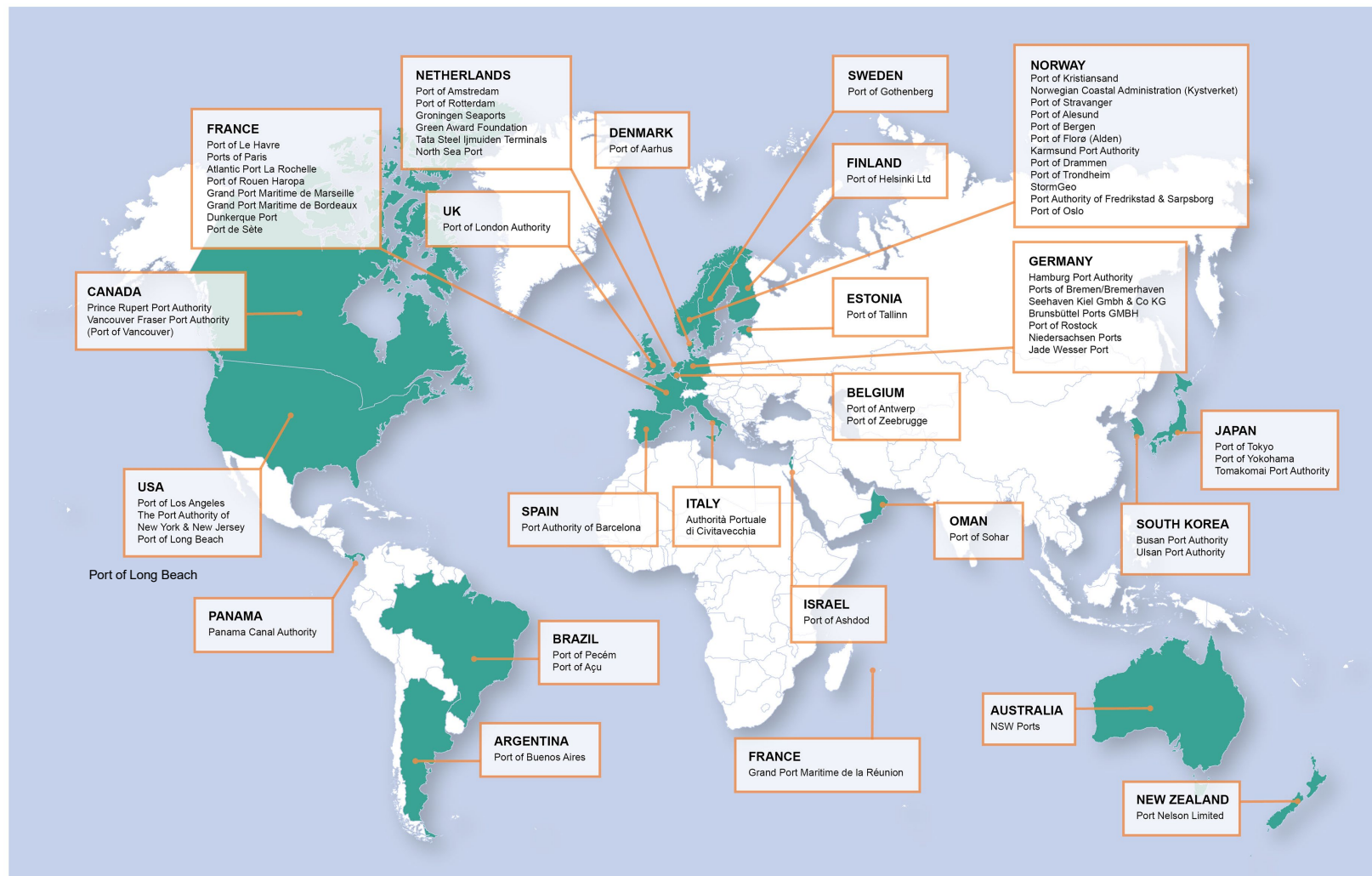
船舶から排出されるCO₂削減対策

2018年4月「GHG削減戦略」がIMOで採択された。



出所) <https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001415967.pdf>

ESIインセンティブ提供港湾



出所) ESI Portal (<https://www.environmentalshipindex.org/>)

ESIプログラムへの登録船舶の例

SHIP ◇	IMO ◇	OWNER ◇	VALID FROM ◇	VALID UNTIL ◇	ESI SCORE ◇
OLYMPUS	9310355	Sirius Shipping AB	01-04-2021	30-09-2021	100
Coral Energy	9617698	Anthony Veder Rederijzaken B.V.	01-04-2021	30-09-2021	100
Viking Energy	9258442	Eidesvik AS	01-07-2021	31-12-2021	100
Stavangerfjord	9586605	Fjordline	01-07-2021	31-12-2021	100
Bergensfjord	9586617	Fjordline	01-07-2021	31-12-2021	100
Seven Viking	9619373	Eidesvik AS	01-07-2021	31-12-2021	100
Island Crusader	9602514	Island Offshore Management AS	01-04-2021	30-09-2021	100
Island Chieftain	9419761	Island Offshore Management AS	01-04-2021	30-09-2021	100
Island Contender	9602526	Island Offshore Management AS	01-04-2021	30-09-2021	100
Rem Hrist	9521655	Remøy Shipping AS	01-04-2021	30-09-2021	100
Normand Server	9591856	Solstad Offshore ASA	01-07-2021	31-12-2021	100

出所) ESI Portal (<https://www.environmentalshipindex.org/>)

吉見昌宏 ESI Programへの参加意義について@2022年IAPH日本セミナー

ESIプログラムによる入港料減免額（横浜港の試算例）

➤ 計算例



H29.4.1 横浜港に入港した外航船A
総トン数 90,000トン ESIスコア 32.0

外航船Aへの減免（入港料）

減免前 90,000トン × 2.7円 = 243,000円

減免額 243,000円 × 15% = **36,450円**

支払額 243,000円 - 36,450円 = 206,550円

出所)環境に配慮した船舶に対するインセンティブ制度の手引き(横浜市2018年8月24日)

ESIPプログラムの特徴

港湾にとっては

初期投資がなくても
ユーザーである船舶への
インセンティブ付与を通じ、
排出削減促進に寄与できる

※ インセンティブの内容は
個々の港湾が決定

船舶にとっては

参加する全港湾が
同一の指標を使用するため、
インセンティブ享受に必要な
船舶の環境性能評価手続を
全港湾分まとめて済ませられる

多くの港湾の参加が効果的に寄港船舶のGHG等の排出削減を促す力になる

多くの日本の港湾のESIPプログラムへの参加に期待

岸田総理大臣によるワン・オーシャン・サミットへの出席（ビデオ・メッセージ）

令和4年2月11日

ツイート

シェアする

メール



1 2月9日から11日まで、フランス・ブレストにおいて、エマニュエル・マクロン・フランス大統領主催の下でワン・オーシャン・サミット（One Ocean Summit）が開催され、世界各国の政府、自治体、民間団体、市民社会、有識者等のリーダーが参加し、海洋に関する様々なテーマについて議論が行われました。このうち、11日に実施されたハイレベル・セグメントには、岸田文雄内閣総理大臣が概要以下のビデオ・メッセージを送る形で参加しました。

~~~~ 中 略 ~~~~

（注）本声明は、（ア）2028年までに、停泊中の船舶に対する陸地からの電力供給に最善を尽くすこと、（イ）環境船舶指数（Environmental Ship Index）等に基づく仕組みによって環境負荷の少ない船舶に対する入港料を減免し、総じて船舶航行の環境への配慮の向上に向けた行動を促進すること、についてコミットする内容。我が国からは、東京港、横浜港、大阪港、神戸港が署名し、国土交通大臣がエンドースする形で参加した。

出所) [https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ge/page4\\_005505.html#](https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ge/page4_005505.html#)（外務省ウェブサイト）

# ESIPプログラムへ参加するためには

- 提供するインセンティブの内容検討、インセンティブ提供実施のために必要な規則等の変更
  - ESIPプログラム参加相談、申し込み
- 《相談・申し込み先》

ESI Administration (ESIPプログラム運営委託先 Green Award Foundation)

Westerkade 7B, 3016CL Rotterdam, The Netherlands

Tel: +31 10 217 0208 Email: admin@environmentalshipindex.org

website <https://www.environmentalshipindex.org/contact>

日本語でのご相談は

国際港湾協会事務局 次長 鈴木健之

東京都港区海岸1-16-1ニューピア竹芝サウスタワー7階

Tel: 03(5403)2770 Email: t\_suzuki@iaphworldports.org

※ 参加検討段階におけるインセンティブ内容検討のお手伝いもいたします。